גיליון יוני 2001

הגל

ביטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל









הכל על הכל - מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

פרוט תפקידים באגודה לשנת 2001:

ועד האגודה

4X6KJ - יוסף אובסטפלד- יו"ר.
4X1YM – דן רוט - סגן יו"ר.
4Z5OK – עודד קישוני - מזכיר.
4X6UU - פאול גרוס - גזבר.
4X1AT - אהרון קירשנר - הגל בינל'.
4Z4GT – יעקב קדמי - שרות לחבר.
4X6ZI -חיים סימן אור - אירועים ומלאי.
4X1DF – אמנון בר גיורא-עזרה וסיוע.
4Z5JQ – תדי נאמן – כספי עזבונות.
4X6HJ – יצחק הלוי – קשר איזורי.
4Z5FG- אורי נדיר – עזרה וסיוע.
4Z5MG – משה גולדמן – אירועים.

ועדת בקורת

4Z4BS – שלום ברק - יו"ר
4X4KK – מיקי מנזרי
4X4GT – טוביה גרינגרוז

ועדת חברים

4Z1GY – יורם גוטסמן - יו"ר
4X6MI – עזר חמי
4Z4LX – אברהם שלאין

נשיא האגודה

4X6KJ - יוסף אובסטפלד

רואה חשבון

4X1ND – אריה שרוני

יועץ משפטי

4Z5IS – אלי שטרן

פניות לאגודה

בכתב: ת.ד 17600 ת"א 61176
בטלפון: 5658203 - 03

קבלת קהל

בימי ו' בלבד משעה 10:00 עד 12:00

משרד האגודה

שד' ההשכלה 11
בנין מוטורולה - תל אביב

כתובת מערכת העיתון

ת.ד 8225 תל אביב 61081
דואר אלקטרוני hagal@iarc.org

אסיפה כללית מיוחדת
של
אגודת חובבי הרדיו בישראל
תתקיים

ביום שני 18 יוני 2001
שעה 20:00

בבית האגודה שד' ההשכלה 11
תל אביב, בנין מוטורולה.

על הפרק:
אישור דוחות כספיים.

אישור הדוחות הכספיים על פי התקנון חייב להיות מאושר על ידי אסיפה כללית.

אתרי האינטרנט של האגודה

אתר ראשי – http://www.iarc.org

אתר עיתון "הגל" – http://www.iarc.org/hagal

בחסות
NetVision
חברת האינטרנט המובילה בישראל

מה בגיליון:

דבר העורך,

האמת שרציתי הפעם להשאיר את מדור "דבר העורך" ריק מתוכן, משבצת לבנה בעיתון שמשקיעים בו הרבה אהבה, זמן יקר, ורצון לשמר לפחות ערוץ קשר אחד בין החברים באגודה.
אבל עיתון מטיבעו צריך להיות עם אותיות, מילים ומשפטים וחשבתי שחלק לא יבינו את מחאתי.
על מה המחאה! נסו לחשוב. של מי העיתון! שלכם חברי האגודה וגם של ועד האגודה. הוא לא עיתון פרטי וגם לא שופר תעמולה חד כיווני של אנשים כאלו או אחרים.
לא כולם הבינו זאת, אולי עכשיו שיש קצת התעוררות בועד האגודה יבינו זאת.
יצאתי מעודד מכמה שיחות עם דני YM ועם פאול UU ואולי באמת אנו עולים על דרך המלך.
טוב, לא כולם אולי הבינו במה מדובר, אבל אני משוכנע שמי שצריך להבין הבין.

שלמה 4X6LM

הגל - בטאון אגודת חובבי הרדיו
רשיון 2072

עורך: שלמה מוסלי 4X6LM
יועץ טכני: יוסי שרון 4X1BQ
משתתפים קבועים: ש. בייטשר 4Z4UT, א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK, א. זגר 4Z4UR, י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרוז 4X4GT, א. סתר 4X4OA, א. שטרן 4Z5IS, ד. יערי 4X1FC, מ. ברק 4X4KF

דפוס: דפוס רהב בע"מ תל אביב.
כתובת המערכת: ת.ד 8225 ת"א 61081
אינטרנט: hagal@iarc.org
http:\\www.iarc.org/hagal
טלפון: 1-705-232323 מנוי 2257 (שלמה)

בשער: תמונת הגביעים והתעודות של תחרות ארץ הקודש שחולקו באסיפה השנתית

לזכרו של יבגני וינטראוב 4Z5KM ז"ל



בבוקר של אסיפה שנתית של חובבי רדיו התבשרנו על מותו בטרם עת של חברינו יבגני 4Z5KM. בעוד מספר ימים היה זוכה לחגוג את יום הולדתו ה- 30.

יבגני נולד בתאריך 13 באפריל 1971 בקזחסטן. שם הוא התחיל להתעניין בחובבות רדיו, למד מורס והפעיל תחנת מועדון מקומית.

בשנת 1992 הוא עלה עם הוריו לישראל והתיישב בבאר-שבע. הוא ומשפחתו נקלטו בארץ החדשה, יבגני למד את השפה , רכש מקצוע ושרת בצה"ל בחיל השריון.

יבגני לא שכח את חובבות הרדיו ובהצלחה עבר את מבחני משרד התקשורת וקיבל את אות הקריאה 4Z9BGI ויותר מאוחר 4Z5KM .

אלפי קשרים ומאות QSL הם עדים רבים על פעילותו הרבה על גלי חובבי הרדיו. בשבתות היה משתתף פעיל ב"שולחן עגול" על 7MHz.

אנו משפחת חובבי הרדיו משתתפים בצערה של המשפחה על אובדן בנה יקירה וחובב רדיו פעיל.

יהי זכרו ברוך.

חברים חובבי רדיו עולים

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B 17600 Tel-Aviv 61176 ת"א 17600 .ת.ד

תקציר מהאסיפה השנתית
שנערכה במקווה-ישראל, ביום 29.3.01

יוסי KJ פתח את האסיפה השנתית בכמה מילות ברכה והעלה את בחירת יו"ר האסיפה.
יענקלה יצחקי AH נבחר ברב-קולות ליו"ר האסיפה.

יענקלה AH נעמוד לזכר נפגעי המהומות בארץ ולזכרו של 4Z5KM , עולה חדש, שנפטר ממחלה בגיל 30.
זוהי תקופה קריטית לחובבות הרדיו בישראל, אני מקווה למענינו שחובבות הרדיו תמשיך לפרוח.
אני מזמין לבמה את מנכ"ל משרד התקשורת דני רוזן 4Z1SK, לשאת את דברו.

דני רוזן אני מבטיח לכם שחובבות הרדיו תישאר באם נעשה משהו בעניין, זוהי אולי הפעם האחרונה שאני נמצא פה כמנכ"ל משרד התקשורת, אעזוב את תפקידי בחודשים הקרובים וכבוד הוא לי להיות פה.
הכירו נא את שאול כץ, מחליפו של אלון בר-סלע שפרש לגמלאות.
אנחנו מאחלים לו הצלחה בתפקידו וברצוני להביע את תודותיי לאלון בר-סלע.

הנושא המרכזי בעניין חובבות הרדיו שעומד לפנינו הוא הכנס ביוני 2003 שיעסוק בכמה נושאים חשובים כמו:

- המורס כאמצעי תקשורת.
- מבנה אותות הקריאה שעומד להשתנות.
- הרחבת תחום ה-40 מטר או ביטולו למען תקשורת דיגיטלית.
- פגיעה אפשרית בתחום ה-70 ס"מ לטובת לוויינים במסלול נמוך.

לאחרונה הורדנו את דרישות המורס לדרגה ב' ל-5 מילים בדקה בעקבות שינויים באירופה ועודכנו את תחומי התדרים מבחינת הספקים.
הדברים נמצאים באתר האינטרנט של משרד התקשורת: MOC.GOV.IL.

שנה שעברה לא קיבלנו מכספי העזבונות, נקוה שהשנה נקבל יותר.

אנחנו מאוד מוטרדים מאי גידול כמות חובבי הרדיו בישראל, נכון ששבעים איש קיבלו רשיונות, אבל זה פחות ממה שהיה בעבר.

אנחנו צריכים לעשות יותר בקרב הצעירים כדי לקרבם לחובבות הרדיו גם בערים וגם בערי השדה.

כולנו יודעים שכל עולם התקשורת משתנה, הרבה שידורים דיגיטלים והאגודה צריכה להיות הרבה יותר פעילה כדי למשוך בני נוער ובכדי שיהיו "ריגושים" חדשים בקרב החובבים הותיקים.

קראתי את הקריאה הנרגשת בעיתון הגל להתנדבות לתפקידים באגודה ואני מפציר בנוכחים כאן לתרום ממרצם ויכולתם לענייני האגודה.

בזה אני מודה גם לועד היוצא שפעל למען החובבים ואני מקווה שהפגישה עם הועד החדש תהיה בקרוב כל עוד אני בתפקיד כדי לקבוע את סדר היום המשותף שלנו עם החובבים.

יענקלה AH אנחנו מודים לדני על שיתוף הפעולה עם האגודה.

היינו רוצים להודות לנתן גדרון, מנכ״ל מוטורולה ״אבינו המאמץ״ שלצערנו לא הגיע היום.
אני קורא לאלון בר-סלע שממנו היינו רוצים להיפרד כנציג משרד התקשורת.

אלון בר-סלע אני מודה לכם על הכבוד שאתם נותנים לי ועל המילים החמות. תמיד הרגשתי את עצמי כחלק מהחובבים גם כשהייתי במשרד. אני נשאר באגודה ואני מוכן לסייע בכל דבר.

יענקלה HT אנחנו שוב מאחלים הצלחה לאלון.
לפני שנה התפרסם בהגל על משלחת שיצאה לאוקיאנוס ההודי, הייתי רוצה לקרוא ל-4X1DF אמנון בר-גיורא שהיה מעורב במשלחת.

אמנון המשלחת תצא בראשון במאי ממאוריציוס לאי שנמצא 1000 ק״מ צפונית. נשהה שם 20 חובבים לתקופה של 3 שבועות.
זוהי משלחת בין-לאומית, נקים שם 16 תחנות ו-22 אנטנות ונהיה פעילים על כל הגלים, גם גל ה-6 מטר.
אני מקווה שנוכל לשמוע חובבים מישראל ונשים על זה את הדגש.

יענקלה AH רשות הדיבור ליו״ר האגודה יוסי KJ.

יוסי KJ אני מאוד מקווה שהאינטרנט הוא הגורם להתדרדרות המצב באגודה.
אני משאיר פה את מפתחות האגודה על השולחן ואני מקווה שיהיו אנשים שיתנדבו לתפקידים באגודה.
אפשר למנות על יד אחת את האנשים שפעילים ומשקיעים ממרצם לאגודה.
נמצאים אצלי למשל תקליטורים שאנשים הזמינו אבל לא באים לקחת, ככה אני לא מוכן להמשיך.

יענקלה AH אני מקווה שהמצב לא עד כדי כך גרוע.
אבקש מנציג ועדת החברים לקרוא את דוח הועדה.

יורם GY אני רוצה לדווח על 56 חברים חדשים. אני מצטער על 8-7 חברים פוטנציאלים חדשים ששינו כתובת ואי אפשר לאתרם.

יענקלה AH אני קורא למיקי KK מועדת ביקורת לקרוא את הדוח.

מיקי KK ראה דוח ועדת ביקורת בנפרד. (4Z5OK).

יענקלה AH צר לי שהגיעו לאסיפה פחות אנשים מבשנים קודמות, לפי ספירה של טוביה יש פה כ-170 חובבים.
פעם שיא האסיפה היה ההגרלה, צריך לארגן דבר כגון זה בפעמים הבאות.
אני קורא לגזבר פאול לקרוא את דוח הגזברות.

פאול UU <u>דו״ח ועדת ביקורת לשנת 2001/2000.</u>

בשנת הביקורת קוימו 12 ישיבות ועד.
חברי הועדה נוכחו ב-11 ישיבות הועד.

<u>עיקרי הנושאים שטופלו ע״י ועד האגודה.</u>

1. לאן פני האגודה? איך גורמים להצטרפות חברים חדשים, ומניעת עזיבת חברים.
2. קשרי האגודה עם משרד התקשורת.
3. כנס האספרנטו.

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B 17600 Tel-Aviv 61176 ת"א 17600 .ת.ד

4. הפרעות בממסרים
5. ביטוח ציוד האגודה, וחברי האגודה המטפלים בממסרים.
6. ניסיון שיתוף פעולה עם עמותת ההצלה (יחידת חילוץ נפגעים באסונות טבע.)

הבעיה הגדולה ביותר לדעתנו כיום היא גיוס חברים חדשים לאגודה, ומניעת עזיבתם של חברים חדשים.
בכתבה שפורסמה בעיתון הגל מעלה פלג לפיד 1GP רעיון מקורי לגיוס חברים חדשים מקרב האוכלוסייה הבוגרת. אנו ממליצים לועד הנכנס לנסות ליישם רעיון זה.

אנו חוזרים ומפנים את תשומת לב החברים לכך שמסי החבר אינם מספיקים למימון הוצאות האגודה.
ללא תרומות חברת מוטורולה שמופנה בעיקרו לתמיכה במועדונים וישראל קז לתמיכה בעיתון הגל, לא היה נשאר מספיק כסף לפעולות השוטפות של האגודה.

אי קבלת כסף מעזבונות המדינה, שמעדיפה להעבירו לגורמים אחרים, מקשה מאוד על המשך פעילות האגודה.
אנו חושבים שמשרד התקשורת יכול וצריך לעשות הרבה יותר כדי שכסף זה יגיע לאגודה אשר עומדת בכל אמות המידה לקבלת הכסף.

אנו שמחים על שיתוף הפעולה עם משרד התקשורת בתחומים רבים וזאת לטובת כל הצדדים ומקוים להמשך דומה גם בעתיד.

האגודה יוצגה בכנס האספרנטו שהתקיים בארץ, פעילות תחנת החובבים שפעלה הייתה ברוכת הישגים.

הועד הבא חייב להוזיל ולשפר את ביטוח ציוד האגודה והחברים אשר מטפלים בממסרים.

אנו ממליצים לועד הנכנס לזמן אסיפת חברים שלא מהמניין לאישור מאזן האגודה כדי לא לעקב את הבקשות לקבלת עזרה מהרשויות.

במשך השנה נוצר קשר עם עמותת ההצלה אשר מגישה עזרה במקומות מוכי אסונות טבע. אנו מקוים שחברים בעמותה יעברו קורס לקבלת רשיונות חובבים שיאפשר הקמת קשר עם הארץ בזמן פעילות בחו"ל או בארץ בתדרי החובבים וקיום ערוץ תקשורת חיוני במצבים אלו בעזרת האגודה וחבריה.

אנו רוצים לציין לשבח את פעילותו של הגזבר פאול UU שממשיך את פעילותו הברוכה משנים קודמות כשטיפל באינוונטר של ציוד האגודה. וכמובן את פעילותם הברוכה של ZH ו-1OM ששומרים על רמת הפעילות הטכנית הגבוהה של ממסרינו.

ואחרון אחרון חביב תודה מיוחדת ליוסי KJ שמוציא מכספו ומזמנו ללא קבלת כל תמורה !
אנו ממליצים שיו"ר פעיל יקבל לפחות את החזר הוצאות הטלפון והדלק אשר הוא מוציא בשרות האגודה.

מיקי מינזרי 4X4KK
שלום ברק 4Z4BS
מיכה מיכאלי 4Z1RG

יוסי KJ אני קורא לאנשים לשלם את דמי החבר, אפשר גם בהוראת קבע.
קשה לנו להחזיק את עצמנו ללא הסכום המינימלי הזה של דמי החבר.
רק משלוח ההזמנות לאסיפה זו עלה כ-2000 שקל, דמי חבר של 10 חובבים לשנה.
אני מבקש שהאסיפה תאשר שרואה החשבונות שלנו שרוני יישאר איתנו גם השנה.

נערכה הצבעה: שרוני ממשיך להיות רואה חשבון האגודה ברוב גדול

אני מבקש עכשיו מועמדים לוועד החדש וכן לועדות ביקורת וחברים.

החברים המוצעים לועד:

4X6UU-
4X1YM-
4Z5FG-
4Z5OK-
4X6ZI-
4X6KJ-
4X1DF-
4X1AT-
4Z5JQ-
4X6HJ-
4Z4GT-

ועד האגודה אושר ברוב קולות.

ועדת ביקורת:

- 4X4KK 50 קולות – נבחר
- 4Z4BS 70 קולות – נבחר
- 4X4GT 75 קולות – נבחר
- 4X1AB 32 קולות
- 4Z5JJ 18 קולות

ועדת חברים:

- 4Z1GY 51 קולות – נבחר
- 4X6MI 28 קולות – נבחר
- 4Z4LX 45 קולות – נבחר
- 4X6HT 21 קולות – ממלא מקום

הפסקה

מרק KX בוצעה חלוקת גביעים ותעודות לחובבים, ניתן לקבל את רשימת החובבים הזוכים אצל מרק.

אנחנו מעניקים את תעודת חובב השנה ל-4X4IM סרגיי ספונוב, על הישגיו בתחרויות בינלאומיות

מגן חובב למופת יוענק למשה דרשן 4Z5MD על יוזמה והדרכה במועדון עמישב.

יענקלה AH נעביר את רשות הדיבור לחברים שרוצים להגיד את דברם ולא מצאו הזדמנות לעשות זאת עד כה.

ריקי NJ הייתי מבקש לקבל עדכון לגבי היחסים עם החובבים הירדנים.

מיכאל PZ מזכיר האגודה הירדני קיבל מאתנו דרישת שלום וחוץ מזה הם אינם מוכנים לדבר עמנו חוץ מכמה c-mail פה ושם

יענקלה AH אנו מצטערים שפוליטיקה נכנסת לתחום חובבות הרדיו, אבל זה המצב.

אמנון DF הוסיף כמה פרטים לגבי המשלחת, דבר נוסף שאנחנו רוצים לעניין את החובבים הוא עניין ה-Fox-Hunting.
אני רואה גם כמה דרכים להגיע לחובבים הצעירים, כשצייד השועלים הוא אחת הדרכים, אני אנסה להעלות את זה בשנה זו ואני מקווה שאקבל עזרה.

יענקלה AH היו ניסיונות בעבר בתחום צייד השועלים, אבל לצערנו ללא הצלחה.

מיקי KK אני מציע שאחד מהחברה הרוסים יצטרף לועד, זה יוסיף הרבה.

WA אני רוצה להסב את תשומת לבכם למערכת הטכנית הענפה והיקרה שעומדת לרשות החובבים, רק ממסר נתניה ערכו כ-10,000 דולר.
חשוב מאוד לכן לשלם את מסי החבר בזמן כדי שנוכל להפעיל את המערכות.

אורי FG אני רוצה להודות לאלו שתורמים לאגודה לדוגמא ישראל IK שתורם לנו רבות.

יונה אני רוצה להעלות את נושא הציוד באגודה, נראה לי שיש כמה אנשים שמתלבשים על ציוד האגודה, לדוגמא ציוד הפקט המהיר 2.4 גה"ץ.

בלתי מזוהה אני מציע שלפחות אחד מבעלי התפקיד יקבל שכר כדי שיוכל לבצע את תפקידו יותר טוב, זהו סכום סמלי.

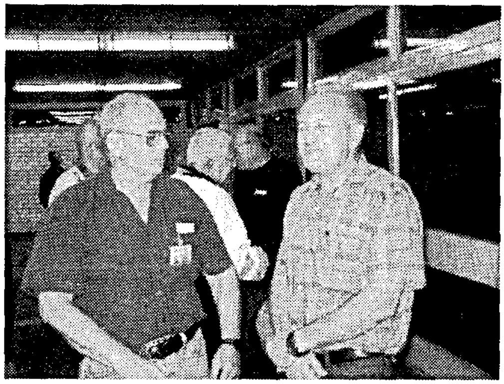
מיכאל ZT אני מציע שהועד החדש יקיים לפחות ישיבה אחת בחיפה.

יענקלה AH פתחתי בנימה פסימית ואני מסיים בנימה אופטימית, יש לנו חברה טובים ואני מקווה שאת האסיפה לא נקיים דרך האינטרנט.

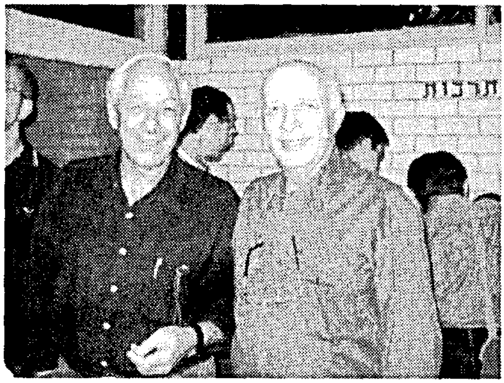
<u>**האסיפה נחתמה בשירת התקווה.**</u>

עודד קישוני
4Z5OK
מזכיר האגודה

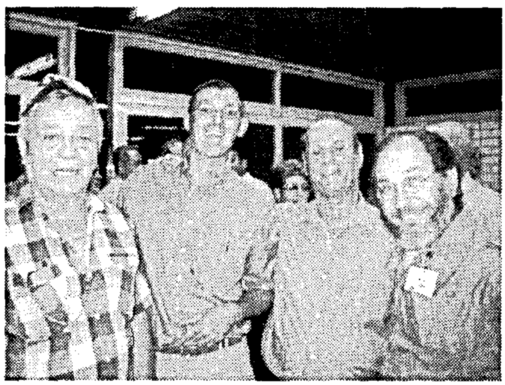
תמונות מהאסיפה השנתית

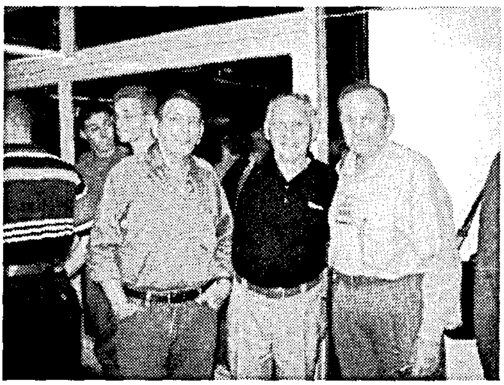












תחרות פסח

מאת דני רוט 4X4YM

גם השנה הייתה השתתפות ערה של החובבים מנתניה בתחרות.

התוכנית להפעלה של תחנה ניידת/מפעלים רבים לא יצאה לפועל וכל אחד מהחבורה הפעל בנפרד.

פאול 4X6UU הפעיל בתחרות ב - SSB תחת אות הקריאה 4X2Z וצבר כ - 600 קשרים.

חיים 4X6ZI יישם את הסיסמה "העם עם הגולן" ונסע להפעיל כ - 4X2G/P מקיבוץ אלרום.

חיים נקלט היטב ע"י אלכס 4Z5KJ/P שנסע מנתניה לרמת הגולן והתמקם גם הוא בקיבוץ אלרום. למזלו הרע של חיים הוא גרם להפרעות במערכות הקשר והטלפון ונאלץ לקצר את פעולתו לאחר שקיים כ - 150 קשרים בלבד.

4X4YM - עבדכם הנאמן פעל בתחרות בקטגורית MIX וביצע כ - 1500 קשרים, מהם כ- 500 ב- CW .

במהלך התחרות נשמעו גם התחנות הבאות:

דובי 4Z5DZ שהפעיל באזור נתניה בתחנה ניידת, ארתור 4X4DZ , דני 4X1FC ואלכס 4X4FC .

את התחרות ניתן לסכם כדלקמן:

1. הפעילות הייתה בהיקף דומה לשנה הקודמת.
2. התנאים היו פחות טובים משנה קודמת.
3. עיתוי התחרות מונע מרבים מלהשתתף בצורה רצינית באירוע זה.

להתראות בשנה הבאה.

QRM עולמי – חדשות מרחבי תבל

עיבוד ותרגום מיכאל ברק 4X4KF

הרשות הפדרלית לתקשורת (FCC) מסרבת לאשר אפליקציות 2.4 Ghz למחוז לוס אנג'לס (LA) ומבטלת מענק מחקר לעיר.

כתוצאה מההתנגדויות של ה ARRL, AMSTAT ואחרים, FCC סירבה לאשר בקשה של מחוז לוס-אנג'לס, קליפורינה לרשיון לבצע נסויים של תקשורת גלי מיקרו אויר-קרקע (Airborne microwave TV TVDL -downlinks) בתחום 2402-2448 MHz. ה FCC גם ביטלה הסכמת הרשאה לניסוי לעיר לוס אנג'לס להפעלת מערכת טלויזיה על אותו תחום.

לחובבים יש הקצאה ביתית ראשונית בתחום MHz 2402-2417 והקצאה משנית בחלק הנותר של התחום הנדון.

"רשיון לניסויים איננו תחליף לרשיון שמוש רגיל של תקשורת רדיו," אמר צ'רלס אייזמן סגן מנהל המחלקה לתאימות אלקטרומגנטית במשרד להנדסה וטכנולוגיה (OET) של ה-FCC המנפק את כל הרשיונות לניסויים.

ה FCC התבקשה על יד ARRL , AMSTAT ורשת הטלויזיה של החובבים לסרב לפניית המחוז. חברי ARRL ארט מקברייד, KC6UQH, ותומס או'הרה, W6ORG , הגישו התנגדות בלתי-רישמית. הליגות AMSAT ו ATN גם הביעו התנגדות להרשאת הנסוי לעיר. ה FCC נתנה לעיר לסיים את הפעולות עד 1 לדצמבר אבל שמרה לעצמה את הזכות להקדים את התאריך עם יתגלו הפרעות.

הצעת מחוז לוס אנג'לס שהוגשה רישמית באוגוסט 1999 , ביקשה את ה FCC הרשאה לפתח מערכת TVDL בארבעה ערוצים בתחום 2,4 GHz , לפריסה על גבי יחידות מוטסות של המשטרה המקומית ומכבי האש.

ה FCC הסכימה להעניק לעיר רשיון לניסוי WB2XEN, אשר התבסס על הצעה דומה.

במחאה שלה נגד תכניות המחוז, כינתה ה ARRL את הבקשה כ "תקיעת רגל בדלת" להשגת דריסת רגל קבועה בתחום ה 2.4 GHz.

המחוז והעיר כבר מורשים להפעיל מערכת TVDL תחת חוקי 90 Part בתחום GHz 2.4835-2.45, אבל שניהם טענו לפני ה FCC שהם נתקלו בבעיות של הפרעות וקואורדינציה וכתוצאה חיפשו מזור בהרשאה לניסוי ב TVDL.

לאור הסירוב והביטול, ה FCC לא התייחסה לנושא ההפרעות האפשריות אשר הועלו על ידי המתנגדים.

ועדת תכנית ערוץ 160 מטרשל ה ARRL מצפה לתגובות

נשיא ARRL ג'ים הייני, W5JBP, בחר חמישה חובבים שישמשו חברים בועדת תכנית ערוץ 160 מטר, לצורך ענין זה. הצוות פתוח לתגובות מקהילת החובבים בנושא תכנית הערוץ והמלצות לשינויים. מועצת המנהלים של ה ARRL אישרה את הרכב הועדה בפגישה השנתית בינואר.

"עם הגידול המתמיד של פעילות על 160 , הגיע הזמן לחזור ולבדוק את תכנית הערוץ," אמר ריק רודריק, K5UR, מנהל מחלקת דלתה של ARRL אשר מונה ליושב-ראש הועדה.

כמו כן התבקשו לשרת בועדה טום פרייניי, K1KI, מנהלה של ARRL בניו-אינגלנד, אמריטוס טוד אולסון, K0TO , מנהל מחלקת דקוטה ב ARRL , ג'ף בריגס, K1ZM וכן ביל טיפט, W4ZV . כל הנבחרים האלה הינם חובבים ותיקים, ובקיאים בנושאי ערוץ 160 מטר. בריגס, שהוא מתחרה ו dx'er רב-שנתי מהשורה הראשונה, כתב את "ה" ספר על ה 160 מטר, " Dxing on the edge - the Thrill of 160 meter" ולזכותו של טיפט למעלה מ 300 כניסות DXCC על 160 מטר.

מנהל שרותי חברות של ה ARRL , ויין מילס, N7NG, ישמש כקצין קישור בין מנהלת הליגה לועדה.

רודריק אומר כי ועדת תכנית הערוץ פתוחה להערות "מכל הנוגעים בדבר- מכל סוג שהוא" . הדואר האלקטרוני להערות הוא -160 BANDPLAN@arrl.org על מנת לזכות בהתייחסות יש לכלול נושא בשורת ה" subject " של הדוא"ל.

הועדה מצפה לדווח למועצת המנהלים של ה ARRL ביולי .

ARRL מנסה להרחיב גישת חובבים ל 220-216 MHz

ה ARRL הציעה שה FCC ירחיב את ההקצאה המשנית לחובבים לכל ערוץ MHz 220-216 .הליגה העירה החודש בתגובה להצעת החוק, ET Docket 00-221 ,אשר מציעה להקצות מחדש טווח של 27 MHz בתחומים שונים, כולל ערוץ 220-216 MHz , משמוש של הממשל לשימוש הציבור.

בגדול, מנסה ה FCC להקצות את מלוא הערוץ של 220-216 MHz לשרותים קבועים וניידים על בסיס ראשוני. בתחום 220-219 MHz תקשורת החובבים כיום הינה משנית למערכת האוטומטית לתקשורת ימית (Automated Maritime Telecommunication System – AMTS) . בתוך תחום של 1 MHz יכולים החובבים להתקין ולהפעיל מערכות נל"ן להעברת מסרים , כולל שדרות פקט בין עירוניות, אך רק במגבלות קפדניות.

למרות שה FCC הבטיח להגן על ה AMTS וקבוצות אחרות מהפרעות חדשות, הוא לא העניק הבטחות כאלה לפעולות חובבים בתחום 220-219 MHz. בתגובתה הביעה ה ARRL חשש שמשתמשים ראשוניים נוספים "ימנעו למעשה מן חובבים את השמוש בהזדמנויות המוגבלות של היום בפלח 220-219 MHz".

הליגה הזכירה שאפשרות הגישה לחובבים אל מלוא תחום ה 220-216 MHz , על בסיס אי-הפרעה, ישמש אמצעי אחד לארח פעולות חובבי רדיו בחלק זה של הספקטרום.

"מהלך כזה ," טענה ה ARRL " יספק לפחות הזדמנות מה לחובבי הרדיו לתכנן לינקים קבועים לתוך התחום הזה, אשר אין אפשרות לדחוס לתוך המקטע של 220-219 MHz .

"חובבי הרדיו ידועים היטב ביכולתם לעשות שימוש בערוצים המשמשים גופים אחרים, דבר המגדיל את היעילות של השימוש בספקטרום" אומרת ה ARRL. ניתן לבצע את ההקצאה "ללא כל השפעה שלילית בפעולות של AMTS , קליטת שידורי טלויזיה או שימושים ראשוניים משותפים, חדשים ואחרים, בתחום של 220-216 MHz , קבועים או ניידים" סיכם ה ARRL.

הערכות מחדש ל 7 Meg בהשקפות המקדמיות של הוועדה המייעצת -WRC 2003

WRC – World Radiocommunication) (Conference

הועדה המייעצת של ה- WRC, או בעברית - הוועידה העולמית לתקשורת רדיו - של ה FCC אישרה כמה "השקפות מיקדמיות", להלן הש"מ, על פרטי סדר היום של ה-WRC2003 .

בין השאר יש הש"מ של ארה"ב התומכות בהיערכות מחדש של הקצאות על 40 מטר לחובבים בתדר 7200-6900 Khz על בסיס כלל עולמי ראשוני. ה FCC מבקשת מן הציבור להעיר את הערותיו עד ל 9 במאי.

הש"מ פותחו על ידי קבוצת העבודה הבלתי רשמית 6 (Informal Working Group 6 IWG-6), אשר מטפלת במרבית הסוגיות המתייחסות לחובבים. ואלט אירלנד (Walt Ireland) WB7CSL, שהוא המומחה של ה ARRL לקשרים טכניים, משמש כסגן יושב ראש ה IWG-6 . לחילופין, אומרת הש"מ, כי ארה"ב צריכה לתמוך בהקצאה הכלל עולמית הראשונית לחובבים בתדר 7300-7000 Khz .

רק לחובבים מאזור 2 , הכולל את צפון ודרום אמריקה, יש גישה אל 7300-7000 Khz; שאר העולם צריך להסתפק ב 7100-7000 Khz, כאשר 200 Khz מעליהם מוקצים לתחנות שידור. מנהל קשרים טכניים של ה ARRL פאול רינלדו (Paul Rinaldo) W4RI טוען כי

ה ARRL היה מעדיף לשוב לשיטה של Khz 7300-7000 הכלל עולמית, שהיתה נהוגה לפני מלחמת העולם השניה. מצד שני ישנם כמה בעלי תחנות שידור המעדיפים את החובבים על 7100-6800 Khz כלל עולמי, על מנת שלא יאלצו לזוז. מקורב לתת-ועדה של ועידת הרדיו של הועדה המייעצת הבין משרדית לעינייני רדיו (נשמע מה זה בירוקרטי!) – המבטא את ההשקפה של הממשל הפדרלי אומר כי הנושא "צפוי להיות מאוד שנוי במחלוקת".

מסבכת את העניינים עוד יותר העובדה, אומר רינלדו, שתחנות שידור HF בינלאומיות מעוניינות לשלב את שאלת ההערכות מחדש של 7 Mhz לתוך נושא אחר של סדר היום של ה WRC-03 ולבחון את התאמת ההקצאות של תחנות השידור ב HF מבערך 4 Mhz ל- 10 Mhz . יש לצפות כי תחנות השידור יבקשו מרחב מחיה HF נוסף על מנת לאכסן שידור דיגיטלי, לצורך השלמה לערוצי ה AM שלהם.

הש"מ אחרת עם סיבוך לחובבים, מתנגדת לשימוש של החובבים בתחום 470-420 Mhz הנמצא בשרות לווין מחקר כדור הארץ , עבור רדאר-פתח-סינטטי (SAR – Synthetic Aperture Radar) אלא אם יוכח כי הלווינים "אינם גורמים הפרעות מזיקות לתחנות חובבים או מערכותיהם". לוויני SAR משמשים למיפוי אזורים על פני כדור הארץ, ויש לצפות כי יפרסו אותם בעיקר מעל אזורי יערות גשם טרופיים.

רינלדו הדגיש כי ההשקפות המיקדמיות אינן מייצגות את עמדתה הרשמית של ארה"ב והן צפויות לשינויים ככל שההכנות ל- WRC2003 נעות קדימה.

הערות והשגות על השקפות מיקדמיות ל WAC ניתן לשלוח בדוא"ל אל wrc03@fcc.gov . האתר של FCC לנושא WRC-03 http://www.fcc.gov/wrc-03 כולל מידע נוסף כמו כן קישורים למסמכים רלונטיים.

לו"ז של WRC-03 אמור להתחיל ביום 9 ביוני 2003 עד 4 ביולי 2003 . הועידה צפויה להתקיים בונצואלה.

Silent Key



על הקול שנדם

4Z5KM יבגני וינטראוב ז"ל

מתאבלת
אגודת חובבי הרדיו בישראל

ומשתתפת בצער המשפחה

על הקול שנדם

4X4BU יעקב בס ז"ל

מתאבלת
אגודת חובבי הרדיו בישראל

ומשתתפת בצער המשפחה

סקר חובבי הרדיו

מדי חודשיים עורך העיתון סקר לחובבי הרדיו באתר האינטרנט של העיתון שכתובתו היא: http://www.iarc.org/hagal

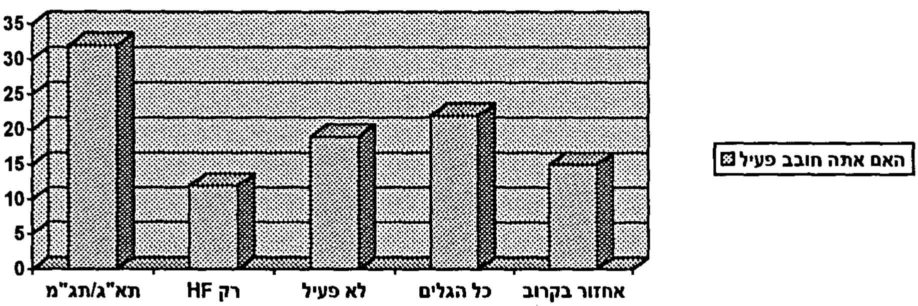
הסקר הראשון שהתחיל בינואר 2001 שאל את השאלה הבאה:

האם את/ה חובב/ת פעילה?

סה"כ ענו על השאלה 59 גולשים. להלן התפלגות התשובות:

32% השיבו שהם פעילים על VHF/UHF בלבד.
12% השיבו שהם פעילים על HF בלבד.
22% השיבו שהם פעילים על כל הגלים.
19% השיבו שאינם פעילים כלל.
15% השיבו שהם חוזרים בקרוב....

להלן תרשים גרפי של המשיבים:



בחודש מרץ הוכנס סקר חדש והשאלה היא:

האם תהיה מוכן להתנדב לפעילות בועד?

אתם מוזמנים לענות לסקר באתר האינטרנט של העיתון.

חובבים לעת צרה

ערך ותירגם מתוך ה ARRL : שמעון גנדלמן 4Z5AJ

ושוב מסתבר שבעתות צרה – חובבי הרדיו הם הראשונים המגישים עזרה.

ב 20 במרס השנה סייעו חובבי הרדיו לזוג שוודים ששטו ביכטה שהייתה במצוקה ליד חופי ונצואלה.

האירוע החל כאשר היאכטה הפליגה לאורך חופי ונצואלה בדרכה לטרינידד וטובגו. היאכטה השבדית הותקפה ע״י פירטים שהשתלטו עליה, תקפו את הזוג וירו ופצעו את הבעל.

האישה הפעילה משדר חירום HF ואף ניסתה לקרוא לעזרה במכשיר ה VHF אך ללא הועיל מפני שהפירטים הרסו אותו.

כאן נכנס לתמונה מייק K5MP , חבר ברשת קשר החובבים הימית, אשר קלט את קריאת המצוקה בתדר 14.300 .

הוא הזעיק את אנשי מרכז החירום במיאמי שהודיעו למשטרת החופים של ונצואלה ובמקביל החל יחד עם חבריו החובבים להפעיל רשת חירום. גם חובב רדיו מטרינידד, אריק 9Z4CP , עזר למאמצי ההצלה.

איש משמר החופים, חוזה KP3J , סיפר שכל אותו זמן הצליחו החובבים שהיו על תדרי ה 20 מטר, להרגיע את האישה ביאכטה ולא רק זה אלא אף נתנו יעוץ רפואי בקשר.

בסופו של דבר חולץ הבעל הפצוע והספינה הובלה לטרינידד.

מייק K5MP מסכם באומרו: ״האירוע הזה היה ההתנסות המשמעותית ביותר עבורי בכל 45 שנותיי כחובב רדיו״.

("One of the most rewarding experiences I have had during my 45 years on ham radio."--)

השן הכחולה - מציאות או חזון בלבד?

מעובד וערוך ע"י אבנר דרורי 4X1GE

תארו לכם מצב בו זכיתם בפיס ואתם הולכים ומחדשים את כל הציוד שהיה לכם בתחנה. מכשירי קשר חדשים ואבזריהם, מחשב ואבזריו וכל ציוד אלקטרוני אחר שחלמתם עליו בעבר ועכשיו יש לכם הזדמנות לצרף אותו לשאר המכשירים. הכל הגיע הביתה, אתם מציבים כל פריט במקומו ועכשיו מגיע השלב המתסכל ביותר, צריך לחבר את כל המכשירים ביניהם וצמות של חוטים מתחילות לרוץ בין המכשירים השונים. ככל שהמכשירים מתוחכמים יותר, כך נדרשים יותר חיבורים. מרוב חוטים וכבלים לא רואים את הציוד עצמו.

כאן מגיע רגע של תפילה לימות המשיח בהם המכשירים יוכלו לדבר ביניהם ללא חוטים וכבלים, קשר אלחוטי במלוא מובן המילה. אם יש לנו טלפון אלחוטי, בין הבסיס לשפופרת, למה שלא יהיה לנו קשר אלחוטי בין המיקרופון ל-מקמ"ש, בין המחשב והמדפסת ובין כל שאר המכשירים המשתתפים בחגיגה.

אילו זה היה קיים, היינו רואים את טוביה מצלם את אירועי האגודה, המצלמה האלקטרונית שבידו מדברת עם הטלפון הסלולרי שלו וזה מעביר (כמובן דרך האינטרנט) את התמונה ישר לדואר האלקטרוני של עורך הגל. למחרת בבוקר נראה כבר את התמונות באתר של האגודה. או, לחילופין, אתם מצטלמים בקניון הגדול באריזונה ושולחים מיד את התמונה בדואר האלקטרוני לכל החברים, רק שיקנאו בכם.

אתם חושבים שזה דמיוני? אולי היום זה דמיוני אבל לא בשנים הקרובות.

כאשר כל המחשבים הניידים, כולל מחשבי כף יד ו-PDA (ראשי תיבות של Personal Digital Assistance), נעשים מתוחכמים יותר ובעלי כושר ביצוע מדהים, כך עולה התסכול כאשר צריך לחבר ביניהם. חיפוש הכבל המתאים לחיבור ה-PDA לטלפון הוא רק תחילת הכאב: התוכנות צריכות לדעת כיצד לדבר ביניהן כאשר חשוב במיוחד הפורמט של התקשורת.

הציוד מגיע מיצרנים שונים שכל אחד שואף לקדם את הסטנדרטים שלו. אם כבר היינו מגיעים לקשר אלחוטי בין שני מכשירים או אבזרים של יצרן אחד, איך נצליח לחבר ציוד שאינו מאותו יצרן?

אפשרות אחת היא להושיב את כל גורמי התקינה, מכל העולם, ולהגיד להם לכתוב תקן שיהיה מקובל על כולם. זה יתכן אבל לא כל כך מציאותי. כתיבת תקן בין-לאומי נמשכת מספר שנים ונגמרת, בדרך כלל, אחרי שהציוד כבר התבסס בשוק. כאחד שהשתתף בהכנת תקנים בין-לאומיים, אני מציע לרדת מהאפשרות הזאת.

יש דרך נוספת להגיע תוך זמן קצר ביותר לתקן בין-לאומי מוסכם. השיטה היא לאמץ תקן טכני קיים, המוסכם על כולם (תקן דה-פקטו המוכתב ע"י מי שהצליח בכך ומיקרוסופט היא דוגמה טובה לכך). אבל מה עושים כשכל אחד דוחף את התקן שלו

ואין עדיין תקן מוסכם! זכורה לכם המלחמה בין קלטות הביתא-מקס של סוני וה-VHS של השאר! סוני נכנעה בסופו של דבר.

הבעיה מסתבכת כאשר מקבלים תקן שהוצע ע"י מישהו אחר וצריך לשלם לו תמלוגים, דבר שמשתדלים להימנע ממנו.

הצורך בפתרון בעיית הקשר האלחוטי, בין מכשירים, ידוע מזמן וישנם כבר פתרונות שונים שעובדים בשטח. נכתבו אפילו תקנים העוסקים בתחום ה-RF, כגון IEEE 802.11, IEEE 802.11b, OpenAir ו-HomeRF. לצערנו הרב, תקנים אלה אינם מדברים אחד עם השני. אם נדרשת יצירת פתרון מהיר אוניברסלי, היא מחייבת גישה חדשה. כאן נכנסת **השן הכחולה** למשחק, בעזרתה אולי נצליח לפתור את הבעיה.

השן הכחולה (Bluetooth) הוא שם קוד עבור תקן לקשר אלחוטי בין מכשירים ואביזרים. יש החושבים שתקן זה יהיה "הטכנולוגיה של המאה ה-21". השן הכחולה, למעשה, אינה תקן בלבד. מאחר והיא קשורה גם לחומרה, אפשר לקרוא לה טכנולוגיה.

הרעיון, לטכנולוגיה של המאה הזאת, נולד בעיירה שמקורותיה במאה העשירית. לונד (Lund) שבשוודיה היא עיירה אוניברסיטאית תוססת בקצה הדרומי של המדינה ושם התחיל ענק התקשורת אריקסון (Ericsson) בפיתוח של השן הכחולה בשיתוף פעולה הדוק עם האוניברסיטה המקומית.

מכיוון שהפיתוח נעשה בעיר אוניברסיטאית מהמאה העשירית, נבחר לה שם של גיבור ויקינגי מאותה תקופה. הרלד בלוטות (Harald Bluetooth) היה מלך שהצליח לאחד את השבטים הסקנדינביים ולאפשר תקשורת הדדית ושיתוף פעולה. האמת היא ש-Bluetooth הוא שיבוש של שם דני עתיק שמשמעותו הוא "איש כהה", למעשה אין שום קשר ל-"שן כחולה" אבל בעברית זה נשמע טוב יותר מאשר "בלוטות". אילו הפרוייקט היה נולד בירושלים, היינו כנראה קוראים לו "שלמה המלך", על שם המלך שידע לדבר עם כל חיה בשפתה.

הפיתוח עצמו החל בשנת 1996. אחד השותפים בפיתוח מודה שכמו הרבה מההמצאות הגדולות, גם המצאה זו נולדה שלא בכוונה תחילה. הרעיון המקורי היה לעשות רק דיבורית אלחוטית, עבור טלפונים סלולרים, תוך שימוש בתדרים שיהיו זמינים לכל אחד ברחבי העולם. התוצאה הייתה שבבי רדיו (Radio chips) שניתן לשתול אותם במכשירים השונים ולהשיג בעזרתם את הקשר האלחוטי ביניהם.

עכשיו יש צורך לשכנע את החברות השונות להשתמש בטכנולוגיה זאת. כאן עשתה חברת אריקסון מחווה לא רגיל, היא הציעה את הטכנולוגיה בחינם לכל החפץ בה. חברת אריקסון הגיעה למסקנה כי היא תוכל להרוויח יותר מטכנולוגיה עולמית אחידה מאשר להשתמש בטכנולוגיה ייחודית שלה.

ברצוני להזכיר שלמרות שהמקרה די חריג, כבר היו דברים מעולם. כל העולם משתמש בקלטות סרט להקלטת קול, טכנולוגיה שפותחה ע"י חברת פיליפס וניתנה ללא תמורה לכל מי שחפץ בה.

לפני שממשיכים הלאה, הסבר קצר על התדרים הנמצאים בשימוש כללי. תדרים אלה קרואים ISM. אלה ראשי תיבות למילים Industrial, Scientific and Medical. הכוונה,

בעברית פשוטה, לתדרים המשמשים לתעשייה, מדע ורפואה וניתן להשתמש בהם באופן חופשי כל עוד הם נמצאים בתחומי תדר שאושרו באמנות בין לאומיות. השימוש בהם מותר כל עוד שומרים על כללים של הגבלות הספק וקרינה ללא "איש הישר בעינו יעשה" או "כל דאלים גבר". יש לקיים רק את הכללים של "מה ששנוא עליך על תעשה לחברך". המשחק של מגברים לינאריים ואנטנות כיווניות הוא מחוץ לתחום.

חברת אריקסון הזמינה, בשנת 1998, חברות אחרות להשתתף בפרויקט הגדול. כמובן נבחרו חברות המעוניינות ומסוגלות לקדם את הטכנולוגיה. בנוסף לאריקסון, דור המייסדים כולל גם את 3COM, אינטל, IBM, לוסנט, מיקרוסופט, מוטורולה, נוקיה וטושיבה. חברות אלה הם דור המייסדים המפיצים את בשורת השן הכחולה בכל העולם. קבוצה זאת ידועה גם בשמה המקוצר SIG שהוא ראשי תיבות של Bluetooth Special Interest Group.

כל מי שמעונין לאמץ את הטכנולוגיה ולהשתלב בה, נקרא "מאמץ" (Adopter). כאלה יש היום (אפריל 2001) כבר 2164 אם אתם רוצים להצטרף, תוכלו לעשות זאת באתר www.bluetooth.com.

המאמצים מצאו שהטכנולוגיה יכולה לחרוג מגבולות ישומי התקשורת ולגלוש גם ליישומים אחרים כגון מכשירי טלוויזיה ווידאו, תנורי מטבח ומיקרוגל, מכונות כביסה ויבוש, נגני CD וכדומה. מי שרוצה לראות חלק מהיישומים, מוזמן לאתר www.motorola.com/bluetooth ולהקיש שם על Bluetooth in action.

בעתיד הלא רחוק תוכלו להתקשר הביתה ולהורות לתנור, באמצעות המזכירה האלקטרונית, להתחיל לחמם את האוכל. אגב, טרם שמעתי על מזכירה אלקטרונית בטכנולוגיה זו. אולי זו הזדמנות ל-Start-Up, האם מישהו לוקח את האתגר?

חברת אריקסון מקדמת את השימוש בטכנולוגיה ומצפה להגדלת המכירות של מכשירי הטלפון הנייד שלה כאשר מכשירים אלה ישמשו כמסופים לשימוש כולל. אנשי השיווק, של אריקסון, מאמינים שבשנים הקרובות ימכרו מדי שנה כמיליארד מכשירים המבוססים על טכנולוגיה זו.

הזכרתי מקודם שהטכנולוגיה מתייחסת גם לחומרה וגם לתוכנה. מכיוון והיישום המרכזי מיועד למכשירים ניידים, ישנה חשיבות רבה לצריכת ההספק, לגודל הפיזי ולמחיר. במקרה זה הגודל הוא הקובע מה גם ומודול התקשורת צריך להכיל את המשדר, המקלט והאנטנה וכמו כן את המעבד, הממשקים והזיכרונות השונים. הרכיב הקיים והמיועד למחשבי כף-יד הוא היום בגודל 25X12 מ"מ ומחירו כ-15$. מחיר זה גבוה עדיין ומונע תפוצה גדולה של הטכנולוגיה. פריצת הדרך תהיה כאשר המחיר יגיע ל-10$ ליחידה עם מגמה להתייצבות במחיר של 5$ ליחידה.

כאן אנחנו נמצאים במלכוד. אם קהל הקונים יהיה מוכן לשלם מחירים גבוהים עבור המכשירים הראשונים, המחירים ירדו והטכנולוגיה תהיה זמינה לקהל הרחב. אם לא יהיו קונים, המחירים ימשיכו להיות גבוהים, לא תהיה צריכה והטכנולוגיה עלולה לקרוס. אני מקווה שזה לא יקרה.

הגישה הבסיסית היא לקיים קשר, בקצב מהיר יחסית, בין מכשירים הנמצאים בקרבה פיזית (דיבורית וטלפון נייד, מחשב ומדפסת). טווח התקשורת נקבע עד ל-10 מטר שניתן להשיג אותו בהספק של 1 מיליווט בלבד. בהמשך הזמן הטכנולוגיה תפותח במגמה להורדת הספק אוטומטית כל עוד קצב השגיאות נמוך. אין שום כוונה יומרנית לספק קצב גבוה למרחקים ארוכים.

צריכת יחידה כזאת, במתח של 2.7 וולט, תהיה מילי-אמפרים בודדים בלבד. יש לציין כי הספק זה נמוך מקרינת ההספק המותרת, מציוד אלקטרוני כל שהוא, ולהלכה אפשר יהיה להשתמש בטכנולוגיה אפילו בתוך מטוסים. יחד עם זה, יש להניח כי הרשויות השונות יוציאו הגבלות בעיקר בגלל החשש מפני הלא ידוע.

השאיפה לצריכת זרם ומחיר נמוכים ככל האפשר, מונעת עדיין ביצועים יומרניים יותר. בעתיד תהיה גם אופציה ל100- מיליווט אלא שהיא תהיה מיועדת לסביבה רועשת במיוחד (ראה להלן) או העברת מהירויות גבוהות יותר כאשר התשלום יהיה בצריכת זרם גדולה יותר וקיצור זמן העבודה של הסוללות. בשלב זה רק מדברים על כך.

בטווח ה10- מטר יהיה ניתן להפעיל עד 10 פיקו-רשתות (Piconet הקטן ממיקרונט) עצמאיות בקצב מלא. הפעלת יותר רשתות, בטווח ה10- מטר, תגרום לירידה בקצב העברת הנתונים. כל פיקו-רשת, שיכולה לכלול עד 8 מכשירים, תוכל לעבוד בקצב של 1 מגה-ביט לשניה בסימפלקס ובחצי מזה בדופלקס מלא. אם שומרים על הכללים, אין התנגשויות בפיקו-רשת. כל היחידות ברשת מסונכרנות ליחידה ראשית (Master Device)) למניעת שידור בו זמני על אותו התדר. כל יחידה ברשת יכולה להפוך ליחידה מרכזית באופן דינמי כאשר הרשת נכנסת לפעולה.

הפיקו-רשתות תפעלנה ברוחב סרט של 89 מ״ה בתחום תדרי ה-ISM של 2.45 ג׳יגה-הרץ המשמש, לצערנו, גם לתנורי מיקרוגל. אריקסון ונוקיה, הנחשבות מובילות בנושא ה-RF, מפתחות את החלק הקשור לתדר הגבוה. הפיתוח נעשה בדומה לתקן IEEE 802.11 המיועד לרשתות תקשורת הפועלות בדילוגים בפס סרט רחב (Fast-Frequency-Hopping direct sequence spread spectrum). במילים אחרות, מיתוג רצוף של ערוצים כדי למנוע הפרעות.

התקשורת תבוצע תוך 1600 דילוגים בשניה בין 79 ערוצי תקשורת כדי למנוע התנגשויות בין רשתות. אם בכל זאת יהיו שיבושים בתקשורת, כדאי לכם לבדוק אם מישהו מחמם פיצה בתנור המיקרוגל בפינת האוכל. אפילו במקרה זה, מצפים שתהיה ירידה של רק 40% בלבד בקצב העברת הנתונים אבל הנושא עדיין בבדיקה.

ישנן עדיין נושאים הדורשים פתרון. כל יחידה מחוברת לרשת ברגע שהיא בטווח קרוב וקשה לה להתנתק מהרשת. טרם נמצאה הדרך להעביר קבצים בין מחשבים בצורה מתוכננת המתוזמנת לאמצע הלילה. כמו כן אין אפשרות להעברת מידע נפחי בקצב גבוה (כגון קבצי וידאו).

כמו לכל דבר חדש, ישנם גם תומכים נלהבים וגם ספקנים גדולים. התומכים הנלהבים, הבאים מתחום התעשיות הקשורות לנושא, מנבאים שתוך שנתיים תהיה הצפה של מכשירים תואמי השן-הכחולה. הספקנים אומרים שהיצרנים רותמים את העגלה לפני הסוסים ומוכנים לשווק מכשירים בטכנולוגיה שטרם הוכיחה את עצמה.

אפילו אם תהיה הצלחה, לפי תורת התומכים הנלהבים, הרי שהיא עלולה להביא אסון על עצמה. הספקנים אומרים שהעמסת התחום של 2.4 ג׳יגה-הרץ תגרום להפרעות הדדיות במידה שתהפוך אותו לפח אשפה אחד גדול ויהיה צורך לנדוד ממנו לתחומי תדרים גבוהים יותר כגון זה שבתחום ה5- ג׳יגה-הרץ.

מה קיים כבר? יותר כוונות ודגמים ניסיוניים מאשר מוצרי מדף. עד עתה (אפריל 2001) פותחו ואושרו לייצור 164 מוצרים.

חברת HP מבטיחה מדפסת חדשה (DeskJet 995C) שתהיה מסוגלת לדבר עם מכשירים תואמי השן הכחולה. המדפסת תצא לשוק בספטמבר 2001 אולם מחירה טרם נקבע. כדי להבטיח שוק, היא תהיה מסוגלת לתקשר גם באינפרה-אדום וב-USB (Universal Serial Buss).

מכשיר נוסף הוא "מקלון הקסם" (Magic Stick) מתוצרת C-Technologies AB. זה מעין סורק זוטא המסוגל לסרוק, מהכתוב, כתובות של אתרים לצורך התחברות מידית אליהם. המכשיר, שישווק בסוף שנה זו, יעלה כ-300US$.

אבזר נוסף הוא "תג בטחון". עונד התג מסוגל לעורר לחיים מחשב מנמנם שאינו מגיב לגירויים של אנשים לא מורשים. אם אתם מעוניינים, חברת Ensure Technologies Inc. תעזור לכם ביישום.

חברת Plantronics Inc. מצפה למכור, עד שנת 2005, כ-50 מיליון דיבוריות (דגם M1000) למכשירי טלפון סלולריים.

בעלי המחשבים למיניהם אינם צריכים לדאוג. מוטורולה כבר פיתחה כרטיס למחשב נייח ויחידת USB לכל המחשבים.

גם לישראלים יש מה להגיד בנושא, אם תכנסו לאתר של www.tadlys.com תמצאו גישור ל-Israel Bluetooth Forum. תוכלו להירשם לפורום הישראלי ולדעת מה קורה שם.

אם תרצו לדעת מה קורה בעולם כולו, כדאי שתכנסו לאתר הבא שבו יש קישוריות ל-64 אתרים נוספים. בהצלחה.
www.topsitelists.com/bestsites/bluetooth/topsites

לסיכום - אל תרוצו עדיין לחפש חומרה בטכנולוגיות השן-הכחולה אבל כדאי לשמור את העיניים פקוחות.

תקשורת אלחוטית

מה שיותר רחוק או מה שיותר קרוב

מאת אריה סתר 4X4OA

עוד משחר ימי הרדיו, המטרה הייתה להשיג תקשורת לטווח גדול. תקשורת טלגרפית קרקעית, קשר לאניות, מטוסים ושאר כלי רכב, שידורים לציבור – לגבי כל אלה – טווח גדול היה יתרון. לשם כך נוצלו טכניקות כמו הספק גבוה, אנטנות בעלות שבח גבוה וגם החזרות מהיונוספירה בגלים קצרים.

הקשר הטקטי הצבאי ב- VHF הביא לעולם את הממסר – מתקן הממוקם במקום גבוה מבחינה טופוגרפית, אשר קולט את התשדורת ומשדר אותה מחדש. בכך הושג טווח קשר גדול באזור הכיסוי של הממסר. זה היה ראשיתה של תשתית התקשורת האלחוטית.

גם כיום, יישומים מסוימים דורשים טווח גדול, ללא תשתית. כאלה הם שידורים לציבור – רדיו וטלוויזיה באוויר, שידורים לביפרים, רשת קשר של תחנת מוניות וכדומה.

מזה שנים רבות קיימים יישומים אלחוטיים המכוונים במיוחד לטווח קצר. כאלה הם הטלפון האלחוטי הביתי, שלטים למיניהם ומיקרופונים אלחוטיים. הם אמורים לפעול בטווח קצר של מטרים עד עשרות מטרים, ומעבר לטווח הזה עשויים לפעול מכשירים דומים באותם תדרים. באותה קטגוריה נכללות גם כל הטכנולוגיות החדשות של אלחוט לטווח קצר – wireless LAN, bluetooth והדומות להן. כל אלה הם יישומים קבועים המהווים תחליפים לשם נוחות לכבלים ותילים קצרים.

קטגוריה דומה, אך לטווח מעט יותר גדול הם יישומי המייל האחרון (הדרך מבית המנוי למרכזיה) והפצה בטכנולוגיות WLL, LMDS ודומותיהן. מערכות כאלה מהוות תחליף לתשתית פיזית היכן שאינה קיימת או קשה לפרוס אותה.

בעשרים השנים האחרונות, אנו עדים לכך שמערכות תקשורת ניידת, הנותנות כיסוי נרחב, מבוססות על קישורים אלחוטיים לטווחים קצרים. הכוונה כמובן למערכות סלולריות ומערכות קשר דוגמת iDEN (מירס) וטטרה. במערכות כאלה, הקישור האלחוטי עדיף שיהיה לטווח קצר ובהספקים נמוכים. הדבר מחייב כמובן תשתית צפופה. טכנולוגיות אלה מחליפות את טכנולוגיות התקשורת הניידת המבוססות על ממסר יחיד.

גם לשידורי טלוויזיה לציבור באופן הקישור האלחוטי הקרקעי, עומד להיות מוצע פתרון נמוך הספק, עם קישור אלחוטי קצר טווח, בטכניקה דומה לטכניקה הסלולרית. פתרון זה הוא דו כיווני – אינטראקטיבי ומציע בה בעת קישור נתונים בעל רוחב פס גבוה ביותר ובכך הוא עונה גם לבעיית הגישה למנויים (חיבור אלחוטי במקום פריסת כבלים).

תקשורת אלחוטית לטווח רחוק מבוססת כיום על לוויינים. לוויינים גיאוסטציונריים משמשים כתשתית לתקשורת סטטית עבור יישומים של שידורים לציבור ויישומי תקשורת אחרים. ניתן לראות את הקישור הלווייני כעורק מיקרוגל לטווח ארוך. לוויינים משרתים גם תקשורת ניידת ארוכת טווח באזורים נעדרי תשתית קרקעית – לוויינים גיאוסטציונריים במערכות דוגמת אינמרסט ונמוכי מסלול במערכות כמו אירידיום.

אך ישנם גורמים הזקוקים לתקשורת ארוכת טווח, אשר חייבים גיבוי ללוויינים או שאינם יכולים או אינם מעוניינים להסתמך על תקשורת לוויינית. כאלה הם צבאות וסוכנויות ממשלתיות אחרות וגם גורמים אחרים. אלה משתמשים בשיטות תקשורת רדיו המבוססות על הגדלת הטווח באמצעות החזרות גלים מגורמים טבעיים. השיטה הוותיקה והידועה – שידור בתדרי HF (גלים קצרים), המוחזרים מהיונוספירה. שיטות אחרות, פחות מוכרות ופחות נפוצות הן תקשורת פרץ מטאורים המיושמת ב- VHF ומאפשרת העברת נתונים בקצבים ונפחים מוגבלים ותקשורת זירוי טרופוספרי המיושמת במיקרוגל ומאפשרת רוחב פס גדול אך מחייבת תחנות קצה "כבדות".

בעוד שבעבר מה שיותר רחוק, היה יותר טוב, הרי שהיום, ככלל, יישומי תקשורת אלחוטית מבוססים על מערכות הכוללות קישורי רדיו לטווחים קצרים ביותר. מערכות סלולריות ודומות להן מחליפות מערכות ממסרים קונבציונליות בתחומי ה-VHF וה- U. רבים מיישומי תקשורת ארוכת טווח אשר מומשו בדרך כלל בגלים קצרים, עברו לתקשורת לוויינים. מגמה זו והמגמה ליישום תקשורת סטטית בקישור פיזי במקום אלחוטי, שימוש בקישורים אלחוטיים נל"ן וכן העלייה לתחומי תדרים גבוהים יותר בטכנולוגיות החדשות – כל אלה, מביאים לנצילות ספקטרלית. רק כך מתאפשרים כל יישומי האלחוט החדשים ואלה שעוד יבואו.

אפשר לומר שאנו חובבי הרדיו נותרנו כמעט היחידים בכדור הארץ שמעוניינים להפעיל תקשורת רדיו לטווחים גדולים. אנו משתמשים ב- HF ומנסים להשיג די אקסים לכל העולם. אנו משתמשים ב- VHF ו- UHF ושואפים לטווחים ארוכים בסימפלקס; לעיתים אנו מנצלים תופעות פיזיקליות חולפות כדי להשיג טווחים של מאות ואלפי קילומטרים בתחומים אלו ואף משתמשים בירח כמחזיר. הממסרים שלנו שואפים לכיסוי מקסימלי.

וכאשר חס ושלום מתרחש אסון במקום כלשהו בעולם – וכל תשתיות התקשורת קורסות – אנו חובבי הרדיו נמצאים שם ומצילים את מצב הקשר.

כיצד פועל ספקטרום גלי הרדיו ?

תרגום מיכאל ברק 4X4KF

כל חייך שמעת את המושגים "AM" "FM" "VHF" "UHF" " Citizen Band" גלים קצרים וכן הלאה.
האם תהית אי פעם מה המשמעות של כל השמות הללו ?

במאמר זה של "כיצד דברים פועלים" נתבונן בספקטרום גלי הרדיו ונראה מה קורה באמת.

גל רדיו הוא גל אלקטרומגנטי המתפשט על ידי אנטנה, משושה בעברית צחה. לגלי רדיו תדירויות שונות , ועל ידי כוונון מקלט הרדיו לתדר מסוים אפשר לקלוט אות מסוים.

הרשות הפדרלית לתקשורת בארה"ב,(FCC , Federal Communications Commission) ובישראל כמובן משרד התקשורת, מחליטה מי יכול להשתמש באילו תדרים לאיזה צורך, ומנפיקה לתחנות הרדיו רשיונות לתדרים מוגדרים.

כך שאם אתה מאזין לתחנת רדיו והמגיש אומר "הנך מאזין לגל ב' 95FM MHz" הוא למעשה מתכוון לכך שאתה מאזין לתחנת רדיו המשדרת אות רדיו באפנון –תדירות (FM) בתדירות של 95 (MHz) מגה –הרץ. מגה-הרץ פירושו "מיליון תנודות בשניה" כך ש "95 MHz" פירושו שהמשדר בתחנה שולח גל שמתנדנד 95,000,000 תנודות בשניה אחת. מקלט ה FM שלך מסוגל לקלוט את התדר המסוים הזה ולספק לך קליטה נקיה של תחנה זו. כל תחנות הרדיו FM משדרות בתחום של 88 MHz עד 108 MHz . פס זה של הספקטרום משמש אך ורק לצורך תחנות רדיו FM בידוריות.

באותה צורה הפס של 535 KHz עד 1700 KHz משמש תחנות רדיו ב AM . KHz פירושו קילו הרץ או 1000 הרץ. כך שאם אתה שומע תחנה האומרת " כאן קול ישראל ב 550 קילוהרץ" פירושו כי התחנה משדרת ב AM (אפנון אמפליטודה) בתדר של 550 KHz .

<u>פסי תדר נפוצים אחרים הם:</u>

תחנות רדיו 535 KHz עד 1.7 MHz ב AM.
גלים קצרים : 5.9 MHz עד 26.1 MHz .
תקשורת אזרחית (Citizen Band CB) 26.96 Mhz עד 27.41 Mhz .
תחנות טלוויזיה : 54 עד 88 Mhz ערוצים 6-2 (NTSC)
רדיו FM 88 עד 108 Mhz.
תחנות טלוויזיה : 174 – 220 Mhz לערוצים 7-13 . (NTSC)

מה שמשעשע הוא שלכל טכנולוגיית אלחוט שאפשר להעלות על הדעת יש את התחום הקטן שלו. ישנם מאות מהם ! הנה כמה דוגמאות :

- דלתות למוסכים, מערכות אזעקה : 40 Mhz בערך.
- טלפונים רגילים אלחוטיים לבית 50-40 Mhz .
- "שמרטף" אלחוטי לתינוק 49 Mhz .
- טיסנים מבוקרי רדיו בסביבות 72 Mhz .
- מודלים של מכוניות מבוקרי רדיו 75 Mhz.
- קולרים לאיתור חיות בר 220-215 Mhz .
- תחנת חלל (ז"ל) MIR : 145 Mhz ו- 437 Mhz .
- טלפונים סלולריים : 824Mhz עד 849 Mhz .
- טלפונים 900 מה"צ אלחוטיים חדשים לבית כמובן בסביבות 900 Mhz .
- ראדרים לבקרת תעבורה אווירית : 960Mhz עד 1215 Mhz.
- מערכות GPS (Global Positioning System) 1227 Mhz עד 1575 Mhz .
- תקשורת לעומק החלל 2290 Mhz עד 2300 Mhz .
- טלפונים אלחוטיים (הכי הכי!) חדשים לבית 2400 Mhz , או 2.4 Ghz .
  (Ghz , 1 גיגה-הרץ הוא 1000 Mhz,)

מדוע תחנות AM משדרות בתחום 1700-550 Khz בעוד תחנות FM בתחום 88 Mhz-108 ! הכל לגמרי שרירותי ויש לזה סיבות היסטוריות. (אני אישית לא מסכים עם טענה זו. רוחב הפס של תחנה ב AM הוא כ 10 Khz בעוד שתחנה המשדרת ב FM זקוקה לרוחב פס של 50 Khz . עשרים וחמש תחנות FM היו מכסות את כל תחום Khz 1700-550 . בעוד שבתחום 108-88 Mhz ניתן, גם בגלל הטווח המוגבל של התדר, לדחוס למעלה מ 400 תחנות FM). למשל השימוש ב AM נמצא עמנו הרבה יותר זמן מהשימוש ב FM . השידור הראשון ב AM בוצע ב 1906 או בסמוך, והקצאת התדרים לתחנות AM הייתה בשנות העשרים. (המוסד שקדם ל FCC נוסד על ידי הקונגרס ב 1927). היכולות של רדיו ואלקטרוניקה היו מוגבלות למדי בשנות העשרים של המאה שעברה, ומכאן התדרים הנמוכים של תחנות ה AM . תחנות טלוויזיה לא היו קיימות באותן שנים והן הופיעו רק ב 1946 פחות או יותר ואז הוקצו תחומי התדרים לשידורים מסחריים של טלוויזיה על ידי ה FCC. ב 1949 היו כמיליון תושבים בעלי מכשיר טלוויזיה וב 1951 כבר היו 10 מיליון בעלי מכשיר בארה"ב. שידור ה FM הומצא בידי אדוין ארמסטרונג (Edwin Armstrong) במטרה לאפשר שידורי מוסיקה באמנות גבוהה (High-Fidelity) ונקי מהפרעות סטטיות. הוא הקים את תחנת השידור הראשונה ב 1939 אבל הפופולריות של ה FM החלה רק משנות ה 60 .

סורקים

רוב מכשירי הרדיו שאנו רואים בחיי יום יום הינם לתכלית אחת ויחידה, אולי צירוף של שניים. לדוגמא, במכשיר AM תוכל אך ורק להאזין לכל תחנת רדיו בתחום מ Mhz 0.55 עד 1.7 Mhz . במכשיר FM אך ורק לכל תחנה בתחום 108-88 Mhz . ברב המקרים היום שתי פונקציות אלו נמצאות במכשיר אחד. במכשיר CB תוכל לשמוע 40 ערוצים המוקדשים ל Citizen Band ותו לא. סורקים הם מכשירים שונים. סורקים הם מקלטי רדיו בעלי תחום תדרים רחב מאד כך שיש ביכולתנו להאזין לסוגים רבים מאד של אותות רדיו. שימוש אופיני לסורקים הוא האזנה לקשר של כוחות המשטרה, מגן דוד ומכבי האש בעיקר בעת אירועי חירום, באזור מקומי אבל אפשר להשתמש בסורק להאזנה לכל סוגי שיחה באמצעות הרדיו.

בדרך כלל תוכל:
להשתמש בסורק לסריקת תחום שלם של תדרים ולעצור את הסריקה ברגע של גילוי אות באחד התדרים. אם הנך מתעניין במה עוסקת המשטרה באזור שלך תוכל לסרוק את תחום התדרים של המשטרה באזור שלך. אם ניידת מתקשרת להודיע על בעיה תוכל להאזין לשיחה.

או:
לכוון את הסורק לתדר מסוים ולהאזין לערוץ זה. כך למשל אולי תרצה להאזין לפטפטת בין מגדל הפקות למטוסים באזור שלך על ידי האזנה לתדר המוקצה למגדל הפקות. מאחר והסורק מסוגל לקלוט תחום ענק של תדרים יש באפשרותך להאזין כמעט לכל דבר באוויר.

על מנת להשתמש בסורק כדאי להצטייד בטבלאות טובות של תדרים על מנת לדעת היכן מתרחשים הדברים המעניינים.

מקלט למאזינים חובבים

מאת יורם גוטסמן 4Z1GY

המאמר מתייחס לספר:
BYING A USED SHORTWAVE RECEIVER By FRED OSTERMAN

בתחילת שנות ה 60 השמות הגדולים בתחום ציוד האזנה לחובבים היו ראקאל, קולינס, ו דרייק. הציוד היה שפו פרתי, גדול ומסורבל עם תצוגה מכנית לא מדויקת ופקדים מכניים מסורבלים. עד היום נוכל למצוא אתרי אינטרנט וכתובות של חלק מהחברות הוותיקות:

www.demon.co.uk/aor
Grounding: Lextronics Inc. 3520 Haven Ave. Unit L, Redwood City. CA 94063
www.icomamerica.com
www.jrc.co.jp
www.lowe.co.uk
www.sangean.com
www.sony.com
www.tentec.com
www.universal-radio.com
www.yaesu.com

ניתן לכתוב לחברות או לבקר באתרים שלהן לקבל מידע. באתר של חברת יוניברסל שמפורט לעיל, נוכל לקבל מפרט טכני בן 100 דפים לגבי רוב סוגי המקלטים הקיימים כיום.

קניית מקלט משומש

סיבות שונות לקניית מקלט משומש, כשהסיבה העיקרית היא כספית. מחיר מקלט משומש יכול להיות כמחצית ממחירו המקורי (שזה בערך מחיר מקלט חדש בארץ הייצור שלו...). הספר מפרט מידע לגבי מודלים שונים ומחירון למשומשים. לגבי מקלטים המבוססים על שפופרות, לדעת המחבר הם בעיקר פריטים לאספנים ולא לחובבים מאזינים, אם כי בניגוד למקלטים טרנזיסטורים, ביצועיהם אינם הולכים ופוחתים עם השנים. בספר יש גם התייחסות למודלים שונים עם המלצות איזה מודל כדאי לקנות.

חשוב לזכור שלמקלט משומש התחזוקה יקרה יותר ולא תמיד יש למצוא חלקי חלוף. הספר נותן עצות מועילות לגבי כיצד לבחון מקלט שמוצע למכירה וממה להיזהר.

היכן למצוא מקלט משומש?

- מכירות תכולת דירה שמתפרסמות, חדי העין ימצאו מקלט במחיר סביר. לעיתים המוכר אינו מבין בערך המקלט.
- שוקי פשפשים שונים ומגרשי גרוטאות. רצוי לחפש במגרשים כאלו הרחוקים מהמרכז שמחפשי ציוד חובבים מקצועיים אינם מגיעים אליהם ואינם מעלים את המחירים.
- בזארים של חובבים
- חנויות אלקטרוניקה וותיקות או חנויות ציוד לחובבים
- יש גם רשתות אינטרנט לנושא זה, כגון, ; rec.radio.amateur.swap ; www.antiqueradio.com

הפעלת המקלט

המקלט לעולם אינו טוב יותר מהאנטנה. אנטנה ארוכה וטובה לקליטה – אין לה תחליף.

תחנות רדיו מסחרי מעניינות

מאוסטריה, בתדר 7.325 MHZ ב 0030 UTC חדשות מאוסטריה
תחנת הרדיו של הכורדים בעיראק ב 4.060 MHZ ועד 4.085 בשפה כורדית
מגויאנה הצרפתית תחנה המשדרת אנגלית בתדר 13.700 MHZ בערך ב 20:00 UTC
מליטא תחנה חזקה מאד בתדר 6.120 MHZ באנגלית משדרים ב 0030-0100 UTC
תחנה מדרום אפריקה עם חדשות באנגלית בלווית תופים בתדר 17.870 MHZ
תחנה שוודית שמשדרת באנגלית ב 0400 UTC בתדר 7.115 MHZ
תחנה תאילנדית עם חדשות באנגלית ומוסיקה תאילנדית בתדר 13.695 MHZ בשעה 00:29 UTC

הערת העורך:

באתר עיתון "הגל" ניתן למצוא רשימה מפורטת של תחנות שידור, תדרים ושעות שידור כמעט לכל מדינה בעולם.

כתובת האתר: http://www.iarc.org/hagal/info.htm

כמו כן ישנו מידע רב על פעילויות מיוחדות של שידורים ממקומות מיוחדים או מתחנות שידור מחתרתיות, פיראטיות וכיו"ב בכתובת הבאה:
http://www.iarc.org/hagal/crw.txt

המידע מתעדכן מדי כמה ימים, תוכלו להיות הראשונים ששומעים את מה שאחרים ישמעו מחר.....

שלט רחוק

עם אור (אדום) נראה

מאמר זה מתאר שלט רחוק (שולח/קולט) שאינו משתמש באינפרא-אדום אלא באור אדום נראה. המעגל שימושי במיוחד עם מערכות פתיחת דלת או אזעקה. השימוש באור נראה כולל יתרונות בנוסף להיותו מקורי.

מבוסס על רעיון של W. Zeiller

מערכות שלט רחוק רגילות משתמשות או בגלי רדיו או באור אינפרא-אדום, גלי הרדיו שימושיים בעיקר במערכות לטווח ארוך יותר או במקומות בהם יש להתגבר על מכשולים כגון קירות או דלתות וכיו״ב. מערכות אלו בדרך כלל מורכבות ויקרות. האינפרא-אדום הוא השימושי ביותר בציוד ביתי או משרדי. השימוש באינפרא-אדום מוגבל לקו-ראייה, והטווח שלו מגיע למספר מטרים. היתרון של מערכות אלה הוא שהן אינו גורמות לקרינה או הפרעות מזיקות כך שאין צורך בציוד הגנה כלשהו.

המעגל המתואר כאן מבוסס למעשה על שלט אינפרא-אדום אשר שונה כך שיתאים לאור נראה (אדום). החיסרון של מעגל זה הוא שהוא נתון להשפעה של אור סביבתי ואי לכך גם הטווח שלו קצר יותר.

מצד שני, לאור האדום מספר יתרונות. ראשית, ניתן לראות מה מתרחש, ובמיוחד בתנאי חשכה (יתרון משני הוא האפשרות להבחין במצב הסוללה).

היתרון השני הוא האפשרות להשתמש במעגל כפנס להארת חור מנעול או לקריאת מפות ברכב. בהקשר זה ראוי לציין שהלד המשמש בבקר הוא הרבה יותר חסון מאשר הנורית המשמשת בפנס כיס.

תכנון

המעגל כולל בקר ומקלט. גודלו של הבקר דומה לזה של מצת סיגריות והוא מופעל על-ידי סוללה.

המקלט גדול יותר, אך עדיין קומפקטי. המקלט מופעל על-ידי מתאם רשת סטנדרטי. המקלט כולל פוטו-טרנזיסטור במבואו וממסר במוצאו.

האות שבין הבקר למקלט הוא אור אדום פועם בקצב של 3.2kHw. הבקר מייצר את האור האדום באמצעות לד. למרות שהקצב הגבוה של האור הפועל נראה לנו כאור רצוף, הרי שהפוטו-טרנזיסטור במקלט מגלה את הדפקים הדיסקרטיים וממיר אותם לפקודות מיתוג עבור ממסר המוצא. תכנון המקלט מבטל רגישות כלשהי לאור יום או לתאורה מלאכותית.

SHARONY - SHEFLER & CO. C.P.A. שרוני - שפלר ושות' רואי חשבון

SHARONY ARIE,	C.P.A. (ISR.)	רואה חשבון	שרוני אריה,
SHEFLER ELI,	C.P.A. (ISR.)	רואה חשבון	שפלר אלי,
BRAF GIL,	C.P.A. (ISR.)	רואה חשבון	בראף גיל,
SHEFLER EREZ,	C.P.A. (ISR.)	רואה חשבון	שפלר ארז,

דוח רואה החשבון המבקר לחברות ולחברים של

אגודת חובבי הרדיו בישראל

(עמותה על פי חוק העמותות)

ביקרנו את המאזנים המצורפים של אגודת חובבי הרדיו בישראל (עמותה על פי חוק העמותות) (להלן- העמותה) לימים 31 בדצמבר 2000 ו- 1999, את דוחות על הפעילויות והדוחות על השינויים בנכסים נטו לכל אחת מהשנים שהסתיימו באותם תאריכים. דוחות כספיים אלה הינם באחריות הועד וההנהלה של העמותה. אחריותנו היא לחוות דעה על דוחות כספיים אלה בהתבסס על ביקורתנו.

ערכנו את ביקורתנו בהתאם לתקני ביקורת מקובלים, לרבות תקנים שנקבעו בתקנות רואי חשבון (דרך פעולתו של רואה חשבון), התשל"ג-1973. על פי תקנים אלה נדרש מאתנו לתכנן את הביקורת ולבצעה במטרה להשיג מידה סבירה של ביטחון שאין בדוחות הכספיים הצגה מוטעית מהותית. ביקורת כוללת בדיקה מדגמית של ראיות התומכות בסכומים ובמידע שבדוחות הכספיים. ביקורת כוללת גם בחינה של כללי החשבונאות שיושמו ושל האומדנים המשמעותיים שנעשו על ידי הנהלת העמותה וכן הערכת נאותות ההצגה בדוחות הכספיים בכללותה. אנו סבורים שביקורתנו מספקת בסיס נאות לחוות דעתנו.

הדוחות הכספיים הנ"ל ערוכים בערכים נומינליים. מידע בדבר השפעת השינויים בכוח הקניה הכללי של המטבע הישראלי על הדוחות הכספיים, כאמור בגילוי דעת של לשכת רואי חשבון בישראל, לא נכלל בדוחות כספיים אלה.

לדעתנו, פרט לאי הכללת המידע הנזכר בפסקה הקודמת, הדוחות הכספיים הנ"ל משקפים באופן נאות בהתאם לכללי חשבונאות מקובלים, בתאגידים שאין כוונתם חלוקת רווחים מכל הבחינות המהותיות, את מצבה הכספי של העמותה לימים 31 בדצמבר 2000 ו-1999, ואת תוצאות פעולותיה והשינויים בנכסים נטו, לכל אחת מהשנים שהסתיימו באותם תאריכים - זאת בערכים נומינליים.

בהתאם לסעיף 36 של חוק העמותות (תיקון מס' 3) התשנ"ו – 1996, אנו מציינים שקיבלנו את כל המידע וההסברים שנדרשו על ידינו וכי חוות דעתנו על הדוחות הכספיים ניתנת לפי מיטב המידע וההסברים שקיבלנו וכפי שמופיע בפנקסי העמותה.

שרוני-שפלר ושות'
רואי חשבון

רמת-גן,
ז' באייר תשס"א
30 באפריל 2001

מגדלי התאומים 2, רח' ז'בוטינסקי 35, רמת-גן 52511, ת.ד. 3606, טל. 03-6134646 פקס. 03-6134747
2 TWIN TOWER, 35 JABOTINSKI ST., RAMAT-GAN 52511, ISRAEL, P.O.B. 3606, TEL. 972-3-6134646 FAX. 972-3-6134747
e-mail: sharshef@netvision.net.il

אגודת חובבי הרדיו בישראל

מאזנים

	באור	ליום 31 בדצמבר 2000	1999
		שקלים חדשים	
רכוש שוטף			
מזומנים ושווי מזומנים	3	62,473	15,537
פקדונות לזמן קצר		30,598	80,569
חייבים ויתרות חובה		8,639	7,727
מלאי		11,338	11,438
		113,048	115,271
רכוש קבוע	4	45,100	54,335
סה"כ נכסים		158,148	169,606
התחייבויות שוטפות			
אשראי לזמן קצר מבנקים		-	12,030
הוצאות לשלם		5,000	19,258
סה"כ התחייבויות		5,000	31,288
נכסים נטו			
נכסים שלא קיימת לגביהם הגבלה:			
נכסים נטו לשימוש לפעילויות:			
נכסים נטו שלא יועדו על ידי הנהלת העמותה		108,048	83,983
נכסים נטו ששמשו לרכוש קבוע		45,100	54,335
סה"כ נכסים נטו		153,148	138,318
סה"כ התחייבויות ונכסים נטו		158,148	169,606

הבאורים המצורפים לדוחות הכספיים מהווים חלק בלתי נפרד מהם

תאריך אישור הדוחות	X יו"ר	X גזבר

<u>אגודת חובבי הרדיו בישראל</u>

<u>דוחות על הפעילויות</u>

	באור	לשנה שנסתיימה ביום 31 בדצמבר 2000	1999
		שקלים חדשים	
מחזור הפעילויות	5	145,449	199,422
עלות הפעילויות	6	93,337	145,951
הכנסות נטו מפעילויות		52,112	53,471
הוצאות הנהלה וכלליות	7	34,531	45,208
רווח לפני מימון		17,581	8,263
(הוצאות) הכנסות מימון, נטו		(2,751)	525
הכנסות נטו לשנה		14,830	8,788

הבאורים המצורפים לדוחות הכספיים מהווים חלק בלתי נפרד מהם

אגודת חובבי הרדיו בישראל

דוח על השינויים בנכסים נטו

	שלא קיימת לגביהם הגבלה			
	לשימוש לפעילויות שלא יועדו על ידי הנהלת העמותה	ששימשו לרכוש קבוע	שקיימת לגביהם הגבלה באופן זמני	ס ה" כ
		שקלים חדשים		
יתרה ליום 1 בינואר 1999	77,769	51,761	35,962	165,492
תוספות במהלך השנה:				
תרומות	-	-	25,000	25,000
הכנסות נטו לשנה	8,788	-	-	8,788
גריעות במהלך השנה:				
סכומים ששוחררו מהגבלה	-	-	(60,962)	(60,962)
העברת סכומים שלא קיימת לגביהם הגבלה - ששימשו לרכוש קבוע	(17,509)	17,509	-	-
סכומים שהועברו לכיסוי הוצאות פחת	14,935	(14,935)	-	-
יתרה ליום 1 בינואר 2000	83,983	54,335	-	138,318
תוספות במהלך השנה:				
הכנסות נטו לשנה	14,830	-	-	14,830
גריעות במהלך השנה:				
העברת סכומים שלא קיימת לגביהם הגבלה - ששימשו לרכוש קבוע	(5,713)	5,713	-	-
סכומים שהועברו לכיסוי הוצאות פחת	14,948	(14,948)	-	-
יתרה ליום 31 בדצמבר 2000	108,048	45,100	-	153,148

הבאורים המצורפים לדוחות הכספיים מהווים חלק בלתי נפרד מהם

KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. **"מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ**

ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS DIVISION
אגף אלקטרוניקה ותקשורת

SOLE CONCESSIONAIRE
IN ISRAEL OF AB VOLVO

HEAD OFFICE:
23, CARLEBACH ST., TEL-AVIV
P. O. B. 16164, TEL. 5614433
CABLES: CARSMAYER T-A.
TELEX: 342230 ZIP. CODE 61-161
FAX.: 972-3-5614439

משרד ראשי:
רחוב קרליבך 23, תל־אביב
ת.ד. 16164, טל. 5614433
מברקים: CARSMAYER T-A.
טלקס 342230, מיקוד 61-161
פקסימיליה: 972-3-5614439

סוכנים בלעדיים לישראל
של תוצרת וולוו

MAYER KASS & SONS

מאיר קז ובניו

<u>ציוד במלאי במבצע</u>

1. מקמשים ניידים VHF/UHF.
2. מקמשים נישאים VHF/UHF.
3. מיקרופונים לנישאים.
4. רמקולים לניידים.
5. נרתיקים לכל סוגי הנישאים (כולל דגמים ישנים).
6. אנטנות לנישאים.
7. אנטנות בסיס VHF - VHF/UHF.
8. אנטנות בסיס למקלטים.
9. אנטנות לרכב VHF - VHF/UHF.
10. בסיסי אנטנה לרכב.
11. מגברים ל - VHF.
12. מגברים ל - VHF/UHF.
13. אנטנה טיונר אוטומטי.
14. אנטנה HF כיוונית 3 גלים 3,4 אלמנטים.
15. אנטנה HF ורטיקלית 5 גלים.
16. מיקרופון שולחני ל - HF.
17. מפסקים קואקסיאלים.
18. אנטנה דייפול 5 גלים.
19. אנטנה דייפול 2 גלים.
20. בלונים לדייפול.

KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. **"מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ**

ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS DIVISION
אגף אלקטרוניקה ותקשורת

SOLE CONCESSIONAIRE
IN ISRAEL OF AB VOLVO

HEAD OFFICE:
23, CARLEBACH ST., TEL-AVIV
P. O. B. 16164, TEL. 5614433
CABLES: CARSMAYER T-A.
TELEX: 342230 ZIP. CODE 61-161
FAX.: 972-3-5614439

משרד ראשי:
רחוב קרליבך 23, תל־אביב
ת.ד. 16164, טל. 5614433
מברקים: CARSMAYER T-A.
טלקס 342230, מיקוד 61-161
פקסימיליה: 972-3-5614439

סוכנים בלעדיים לישראל
של חוצרת וולוו

MAYER KÄSS & SONS
מאיר קז ובניו

10 יוני 2001

לחברי האגודה שלום

חברתנו תמכה באגודה מזה כ 30 שנה בסכומים שערכם היום מסתכם במליוני שקלים.
בתחילת 1973 פתחנו מחלקה ליבוא לחובבים, שלא על מנת לעשות רווחים, למעט כיסוי הוצאות, ומאז מכרנו לחובבים בסך הכל:

492 תחנות HF.
65 תחנות בסיס ALL MODE.
700 מכשירים ניידים.
960 מכשירים נישאים.
6 ממסרים שנמסרו לאגודה במחירים שמתחת לעלות.
אלפי אביזרים ואנטנות.

כמו כן נתרמו תחנות מועדון רבות ועוד, מכשירים ואביזרים לאספות השנתיות ועוד.

מלאי החלפים לציוד של קנווד הנמצא ברגע זה בידינו ערכו במחירי עלות 78,032 $, השקעה בסדר גודל שאין כדוגמתו בעולם , כולל ארה״ב !!

בשנתיים האחרונות לא ייבאנו אפילו מכשיר אחד מחברת קנווד והגענו למסקנה שהחובבים מעדיפים להבריח מכשירים , אחרת אין כל חסכון ברכישת מכשיר בחו״ל ללא אחריות.

עלינו להחליט עתה אם לחסל את המחלקה לחלוטין ולהשאיר את החובבים ללא מקור לרכישת ציוד , קבלת שרות ומקור לרכישת מבחר אנטנות ואביזרים , או להמשיך להפסיד.

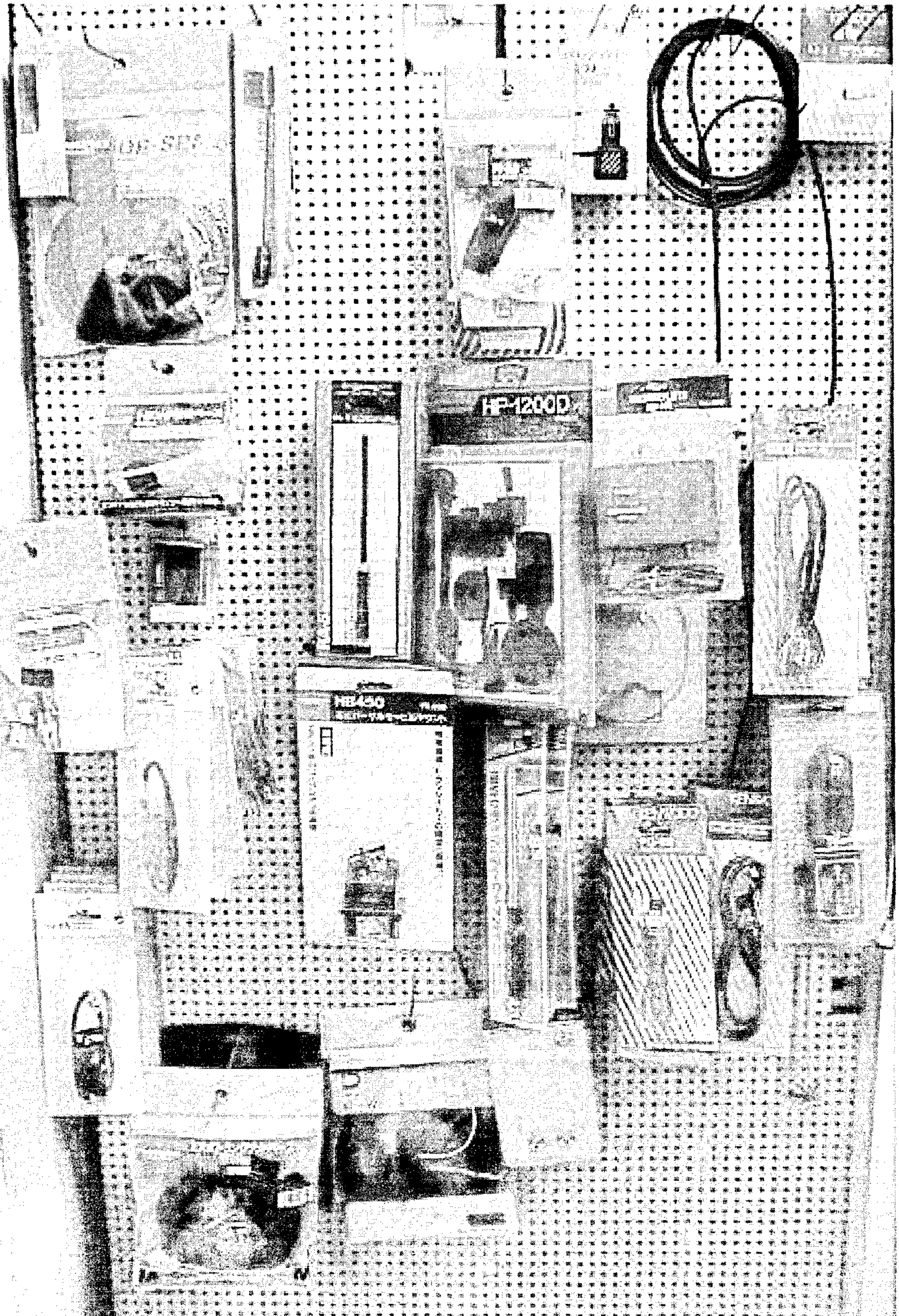
לקראת העברת משרדינו לבניין החדש , במהלך חודש יוני, אנו מצרפים בזאת רשימת מלאי אביזרים אותו אנו מבקשים לחסל במחירים המגיעים עד ל 50% מהעלות.

במידה ולא נראה תוצאות מחיסול המלאי וחידוש הזמנות לציוד ״קנווד״ נראה את עצמנו משוחררים מהמחויבות המוסרית לתת שרות ונמכור גם את מלאי החלפים לאירופה , בה קיים מחסור משווע לחלפים מקוריים.

ההחלטה היא בידיכם , וברור שלא נוכל להמשיך לממן את הדפסת ״הגל״ בעלות של 17,000-20,000 ש״ח לגליון.

בברכה

ישראל קז 4X1IK
משה בנדקובסקי 4X4CI


HP-1200D

אגודת חובבי הרדיו בישראל

באורים לדוחות הכספיים

באור 1 - כללי

א. רישום העמותה - העמותה נרשמה על פי חוק העמותות התש"ם - 1980 ביום 31 במרץ 1985.

ב. מטרות העמותה - להפיץ את תחביב הרדיו בישראל ולסייע לקידומו ולקהילה.
לקיים קשרים עם ארגונים דומים, לייצג את התחביב בפני מוסדות הממשל וגורמים שונים ולקיים מפגשים שונים במטרה לקדם את חובבות הרדיו והמודעות לתחביב.

באור 2 - עיקרי המדיניות החשבונאית

עיקרי המדיניות החשבונאית אשר יושמה בעריכת הדוחות הכספיים, מפורטת להלן:

א. **בסיס העלות**

הדוחות הכספיים ערוכים על פי כללי החשבונאות המקובלים, על בסיס העלות.
לא ניתן בדוחות אלה גילוי בדבר השפעת השינויים בכח הקניה הכללי של המטבע הישראלי על הדוחות הכספיים.
השינויים בכח הקניה של המטבע הישראלי ובשער החליפין של הדולר של ארה"ב היו כדלקמן:

	מדד המחירים לצרכן נקודות (*)	שער החליפין של 1 $ ארה"ב ש"ח
בסוף השנה		
דצמבר 2000	106.6	4.041
דצמבר 1999	106.6	4.153
השינויים במשך השנה		
	ב-%	ב-%
2000	0.00	(2.69)
1999	1.33	(0.17)

(*) לפי מדד בגין החודש שמסתיים בתאריך המאזן לפי בסיס ממוצע 1998 = 100.

ב. הדוחות הכספיים נערכו בהתאם לגילוי דעת 69 של לשכת רואי חשבון בישראל, בדבר כללי חשבונאות ודווח כספי על ידי מלכ"רים.
<u>נכסים נטו שלא קיימת לגביהם הגבלה</u>
אותו חלק של הנכסים נטו של העמותה שלא מוטלת על השימוש בו הגבלה קבועה או זמנית שנקבעה על ידי התורם או המקציב.

באור 2 - עיקרי המדיניות החשבונאית - המשך

ג. **בסיס מזומן מתוקן**

הדוחות הכספיים של העמותה נערכו על בסיס מזומנים מתוקן, לפיו ההוצאות נכללות על בסיס מצטבר וההכנסות על בסיס מועד התקבול.

ד. **מזומנים ושווי מזומנים**

סעיף מזומנים ושווי מזומנים כולל פקדונות בבנקים לתקופה שאינה עולה על שלושה חודשים בעת הפקדתם.

ה. **רכוש קבוע**

הרכוש הקבוע המוצג לראשונה בשנת 1997 לפי העלות בניכוי פחת שנצבר בהתאם להוראות ג"ד 69.

הפחת מחושב לפי שיטת הקו הישר.

ו. **דוחות על תזרימי המזומנים**

הדוחות אינם כוללים דוחות על תזרימי המזומנים מאחר ודוחות כאמור אינם מוסיפים מידע משמעותי על המידע המצוי בדוחות הכספיים.

באור 3 - מזומנים ושווי מזומנים

	ליום 31 בדצמבר 2000	ליום 31 בדצמבר 1999
	שקלים חדשים	שקלים חדשים
מטבע ישראלי	53,049	1,909
מטבע חוץ	9,424	13,628
	62,473	15,537

באור 4 - רכוש קבוע

עלות	מחשבים ומסופים	רהוט וציוד	מכשירי קשר וממסרים	סה"כ
	שקלים חדשים			
יתרה ליום 1.1.2000	22,014	2,211	60,760	84,985
תוספות	-	-	5,713	5,713
יתרה ליום 31.12.2000	22,014	2,211	66,473	90,698
פחת שנצבר				
יתרה ליום 1.1.2000	15,398	343	14,909	30,650
הפרשה	5,019	133	9,796	14,948
יתרה ליום 31.12.2000	20,417	476	24,705	45,598
יתרה מופחתת ליום 31 בדצמבר 2000	1,597	1,735	41,768	45,100
יתרה מופחתת ליום 31 בדצמבר 1999	6,616	1,868	45,851	54,335
שיעורי הפחת השנתיים	33%	6%	15%	

באור 5 - מחזור הפעילויות

	לשנה שנסתיימה ביום 31 בדצמבר 2000	1999
	שקלים חדשים	
הכנסות מדמי חבר	94,394	93,479
תרומות	51,055	30,200
סכומים ששוחררו מנכסים נטו	-	60,962
פעילות "ארץ הקודש"	-	4,781
הקצבות	-	10,000
	145,449	199,422

אגודת חובבי הרדיו בישראל

באורים לדוחות הכספיים

באור 6 - עלות הפעילויות

	לשנה שנסתיימה ביום 31 בדצמבר	
	2000	1999
	שקלים חדשים	
הפקת עיתון האגודה	38,649	38,575
שרות לחבר, נטו	(3,419)	11,203
פעילויות במועדוני נוער	9,300	41,600
אחזקת ממסרים ולווין	13,520	14,376
אחזקת רשת "פאקט"	4,442	901
אירועים ואסיפות (נטו)	7,542	11,877
סמלים, גביעים, תחרויות ושונות	17,315	25,193
דואר ומשלוח כרטיסי קשר	5,988	2,226
	93,337	145,951

באור 7 - הוצאות הנהלה וכלליות

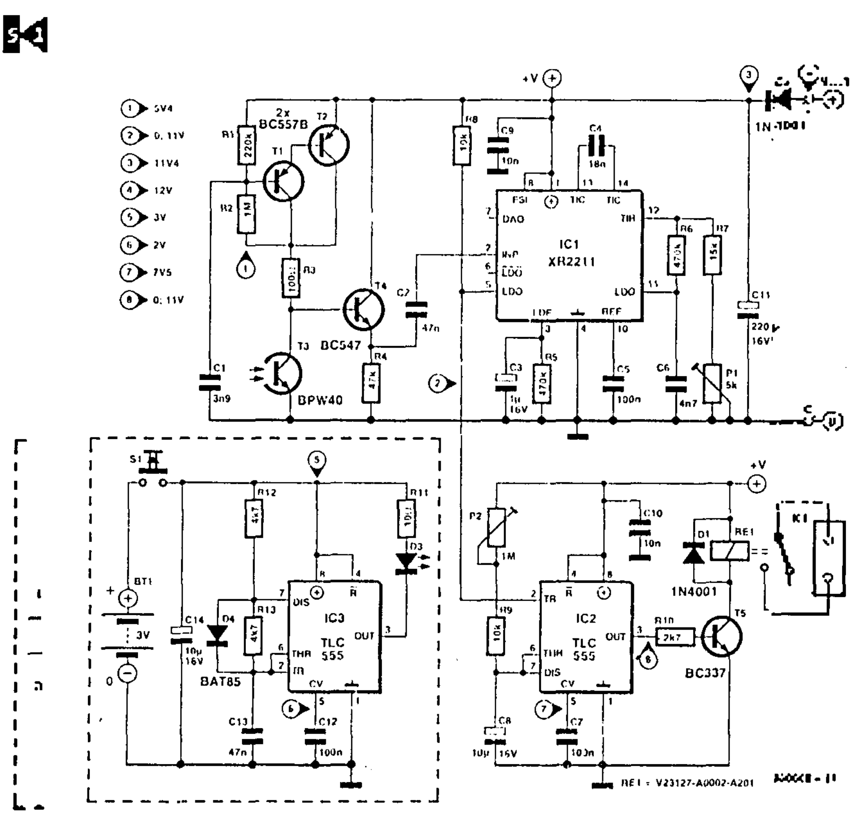
	לשנה שנסתיימה ביום 31 בדצמבר	
	2000	1999
	שקלים חדשים	
משרדיות	6,651	7,706
שירותים מקצועיים	4,813	7,394
בטוחים	8,119	15,173
פחת	14,948	14,935
	34,531	45,208

הבקר

תרשים הבקר מוצג בפינה השמאלית התחתונה של איור 1. הבקר מבוסס על קוצב הזמן המוכר מסוג 555 (כאן בגרסת CMOS), IC3. המעגל המשולב מאורגן ביישום הסטנדרטי שלו כרב-רטט לא יציב (AMV). הוא מייצר אות בתדר של 3.2kHz, הנקבע על-ידי R12, R13 ו C-13. כדי להבטיח גל ריבועי (גורם פעולה של 50%) במוצא, R13 מגושר על-ידי דיודת "שוטקי", D4. ניתן להוריד את ערכו של R12, אך הדבר יגדיל את צריכת הזרם ויקצר את חיי הסוללה. הגל הריבוע נבחר (במקום גל מלבני) מאחר והוא מניב את התדר היסודי הגבוה ביותר וכן הוא מספק את רמת המוצא המרבית במקלט.

אות המוצא הריבועי משמש לדחיפה ישירה של לד.

מאחר ונדרשת הארה מירבית, דיודה זו מספקת עוצמה מירבית (3cd ב-20mA).
מפסק S1 שהוא בקר בתפעול היחיד במעגל משמש ככפתור "שידור". צריכת הזרם של הבקר המופעל מגיעה ל-10mA. זרם זה מסופק על-ידי סוללת מנגן ליתיום 3V. מאחר שמשך אות ההפעלה קצר, הסוללה יכולה להחזיק מספר שנים.



איור 1. תרשים מעגל הבקר (במסגרת מקווקוות) והמקלט. כאשר S1 לחוץ, הלד שבבקר שולח קרן של דפקי אור אדומים בקצב של 3.2kHz אל הפוטו-טרנזיסטור.

המקלט

שני מעגלים משולבים ממלאים את כל פונקציות המקלט.

קוראים רבים היו מצפים למצוא את מפענח הצליל המוכר מסוג NE567. מכל מקום, אנו הגענו למסקנה שעדיף להשתמש במפענח-צליל/ממצה אפנון מסוג XR2211 של Exar (IC1) למרות שהוא יקר יותר במעט.

לעומת ה-NE567 הזקוק למייצב מתח חיצוני הרי שה XR-2211 כולל מייצב מתח מובנה.

יתרון נוסף הוא לעומת ה NE-567 שרגישותו הנמוכה מחייבת קדם מגבר, הרי שה-XR-2211 פטור מכך.

לא פחות חשוב הוא תחום הקליטה הרחב יותר של ה RX-1122 שעדיין מציע גם ברירות טובה יותר. בניגוד לכך, ה NE-567 נוטה להגיב לאותות בתחומים סמוכים. לבסוף, זרם הרוגע הנצרך על-ידי ה XR-2211 הוא מחצית מזרם הרוגע של ה NE-567.

תכנון מעגל המפענח/מקלט המבוסס על IC1 מהווה יישום סטנדרטי המוצע על-ידי היצרן. רגישותו של גלאי הצליל היא 2mV.

קבל C2, בשילוב עם עכבת המבוא של IC1, מהווים מקלע מעביר גבוהים עם תדר 3dB– של 170Hz. מקטע זה מבטיח הדעכה יעילה של רכיבי הפרעה כלשהם בתחום זה. התדר המרכזי נקבע על-ידי R7-P1 ו-C4. באב-טיפוס נקבע תדר של 3.2kHz. P1 מאפשר תחום סריקה של 118Hz. רשת R5-C3 מהווה מסנן גלאי-נעימה, בעל קבוע זמן של חצי שנייה.

ממבט ראשון נראה לנו שפוטו-טרנזיסטור (T3) ונגד יספיקו כדי ליצור חיישן רגיש לאור. מכל מקום, בבחינות שבוצעו באב-טופס התברר ששילוב פשוט זה רגיש מדי לתאורה סביבתית. טרדה מיוחדת נוצרה על-ידי תאורת הנאון שהפרעת ה-100Hz שלה לא הודעכה אפילו על-ידי מסנן המבוא (C2).

הפתרון לבעיה זו הוא עומס הקולט המתקבל על-ידי T1 ו T-2. רשת זו פועלת כמקור מתח ישר לאותות תדר נמוך מאוד. מכל מקום, בתדרים גבוהים יותר, לולאת המשוב הנוצרת על-ידי R1 ו-R2 מבוטלת על-ידי C1, כך שהמעגל מתנהג כעכבת גבוהה. המשמעות מכך היא שבתדר המעבר (3.2kHz) הפוטו-טרנזיסטור פועל לתוך עכבת גבוהה ואי לכך ההגבר שלו גדל. התוצאה הכוללת היא שדפקי האור מוגברים בתדר של 3.2kHz, בעוד שאותו הפרעה בתדר נמוך אינם מושפעים או מושפעים במידה מועטה.

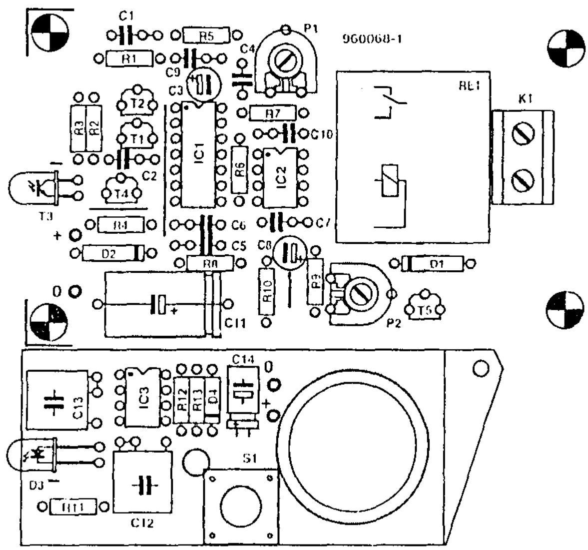
מאחר שעכבת המבוא של IC1 היא כ-20KΩ בסך הכל, מובן מאליו שהקולט של T3 אינו ניתן לחיבור סתם כך למבוא ממצה האפנון. השניים מחוברים, אי לכך, דרך חוצץ הממומש על-ידי עוקב פולט T4.

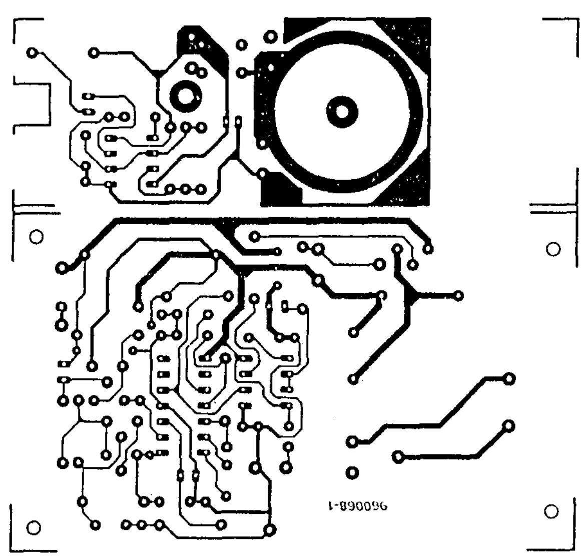
המעגל המבוסס על IC2 הוא רב-רטט חד יציב מדורבן מחדש (MMV), המבטיח שממסר Re1 יופעל תמיד למחזור זמן מוגדר. עם ערכי הרכיבים המוצגים בתרשים, זמן זה ניתן

לשנוי על-ידי P2 בין 0.1 שנייה לעשר שניות. ניתן להשיגי זמן ארוך במעט על-ידי הגדלת ערכו של R9 ו/או C8.
הדקי מחבר K1 נמצאים בטור לעומס המבוקר (פותח דלת, נורה וכיו״ב).

בנייה

הכרטיס המודפס המתוכנן עבור השלט רחוק מוצג באיור 2. הכרטיס מחולק לשני מקטעים כאשר מקטע אחד מיועד עבור הבקר והאחר מיועד עבור המקלט, ואי לכך, יש להפריד בין שני המקטעים לפני תחילת הבנייה.





התקנת על גבי כרטיס המקלט פשוטה, ועקיבה אחר תווין ההתקנה באיור 2 מונעת טעויות. התקנת הממסר המצוין פשוטה. מכל מקום, ממסרים מסוגים אחרים עשויים להצריך שינויים בכרטיס. הפוטו-טרנזיסטור חייב להיות מותקן כך שלאחר התקנת הכרטיס בקופסה הוא יהיה חשוף לאור הנופל בפתח המתאים שבקופסה.

הכרטיס מיועד להתקנה בקופסה מדגם E430BB של חברת Bopla, אך ניתן להשתמש בקופסאות מדגמים אחרים.

הבקר מופעל על-ידי סוללת מנגן ליתיום 3V (מדגם כפתור 1.6 X 20 מ"מ). סוללה מסוג זה מתאימה במדויק על גבי הכרטיס, כך שקצה ה-+ve יוצר מגע טוב עם הנחושת המתפקדת כהדק חיובי. צד ה-+ve בולט רק במעט מצד הרכיבים. כופף רצועת נחושת דקה על פני הסוללה וקצוות הכרטיס כמוצג באיור 4 והלחם אותה מתחת לכרטיס. כאשר סוגרים את הקופסה, הסוללה נדחפת אוטומטית למקומה.

קופסת הבקר מסופקת עם כפתור לחיצה הממוקם בדיוק מעל למפסק S1

הלד מותקן בגומחה שבכרטיס כך שקרן האור שלו מוקרנת דרך המיפתח בחלקה הקדמי של הקופסה כמוצג באיור 4.

ליד מפסק S1 קיים קדח דרכו נכנס בורג נעילת הקופסה.
יש לציין שהצד השטוח של הלד (כלומר, הקתודה) והפוטו-טרנזיסטור (כלומר, הקולט) מסומנים בצד הרכיבים של הכרטיס בקו מקווקו.

רשימת רכיבים

נגדים:

R1	220kΩ	1
R2	1MΩ	1
R3	100Ω	1
R4	47kΩ	1
R5,R6	470kΩ	2
R7	15kΩ	1
R8,R9	10kΩ	2
R10	2.7kΩ	1
R11	10Ω	1
R12,R13	4.7kΩ	2
P1	5kΩ preset	1
P2	1MΩ preset	1

קבלים:

C1	3.9nF*	1
C2,C13	47nF*	2
C3	1µF, 16V, radial	1
C4	18nF*, pitch 5mm	1
C5,C7,C12	100nF*	3
C6	4.7nF*	1
C8,C14	10µF, 16V, radial	2
C9,C10	10nF, high stability	2
C11	220µF, 16V	1

* metallized polyester

מוליכים למחצה:

D1,D2	1N4001	2
D3	LED, red (GL5UR3K1 from Sharp)	1
D4	BAT85	1
T1,T2	BC557B	2
T3	BPW40 (Telefunken)	1
T4	BC547	1
T5	BC337	1

מעגלים משולבים:

IC1	XR2211CP (Exar)	1
IC2,IC3	TLC555CP, CMOS	2

שונות:

K1 = לוח דו-הדקי, גובה 7.5 מ"מ.
S1 = מפסק לחיצה לכרטיס מודפס (SKHCAB של Alps).
Re1 = ממסר מסוג V23127 - A0002 - A201 (סימנס).
Bt1 = סוללת מנגן ליתיום 3V (כפתור).
רצועת נחושת דקה.
קופסה עבור הבקר (KM14 של Uni Box) 70 x 35 x 12 מ"מ.
קופסה עבור המקלט (E430BB של Bopla) 40 x 65 x 120 מ"מ.
כרטיס מודפס 960068.

לסיום

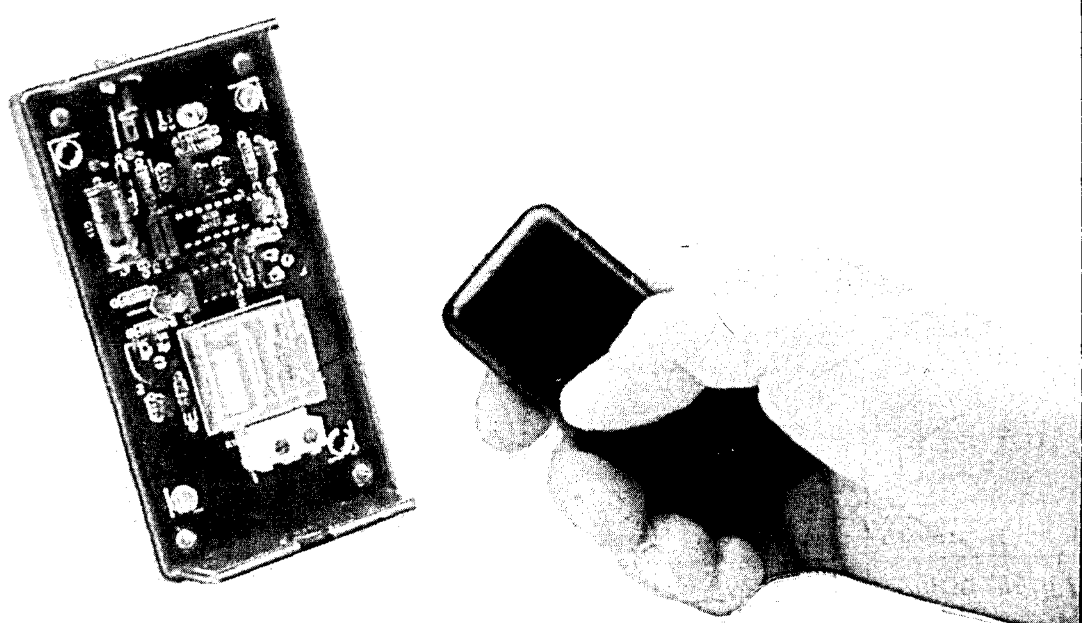
לאחר השלמת הבנייה, ובחינת שני הכרטיסים ביסודיות, יש לבדוק את הבקר והמקלט באופן פונקציונאלי.

חבר מתאם רשת 9-12V למקלט. צריכת הזרם של המקלט מגיעה ל-160mA כך שמתאם רשת כלשהו יתאים. באמצעות רב מודד ספרתי, השווה את המתחים בנקודות השונות לעומת הערכים המצוינים בתרשים. שינויים של עד 10% הם תופעה מקובלת. במקרה של שינויים גדולים יותר מומלץ לבדוק את הכרטיס שנית.

בכל הקשור לבקר, סגירת הקופסה ולחיצת S1 צריכה לגרום לפליטת קרן אור מהלד. אם לא מתקבלת קרן אור, בדוק את כרטיס הבקר שנית. שים לב במיוחד ל-R12, R13 ו-C13.

כל שנותר הוא לקבוע את טווח המקלט. הדבר מבוצע על-ידי קביעת שני המצבים של הסנף ב-P-1 בהם הממסר עדיין פועל כאשר המפסק של הבקר נלחץ.

קבע את הסנף בין שתי הנקודות. כל עוד התאורה הסביבתית אינה חזקה מדי, הטווח מגיע לכ-5 מטר. עם תאורה סביבתית חזקה, הטווח יורד לכ 2 מטר, טווח המספיק לפתיחת דלת.



עצות לקניית מדפסת

מתוך אתר האינטרנט http://www.pc101.co.il

קניית מדפסת כיום היא מורכבת בהרבה מאשר פעם - אבל אם יודעים את כל הפרטים, זה לא כל כך קשה.

לפני שנים בודדות היו בשוק מבחר טכנולוגיות של מדפסות - סיכות, לייזר, בועת-דיו, הזרקת-דיו אך כיום המבחר הצטמצם למעשה למדפסות הזרקת דיו ומדפסות לייזר בלבד. כמובן שקיימים סוגים אחרים, אך המחירים שלהם גבוהים מאוד ולכן לא אתייחס במאמר זה למדפסות אלו. אם אתם מצפים שאגיד לכם במאמר זה "קנו מדפסת מדגם XXX תשכחו מזה. אני תמיד נמנע מלקבוע דעה נחרצת על דגם מסוים מכיוון שהניסיון שלי עם כל מודל מצומצם למדי ואין לי אפשרות לבדוק את כל המודלים בשוק. אולי כש- פי.סי. פוביה יהיה קונצנזוס אקבל לבדיקה מדפסות מכל הסוגים כמו המגזינים הגדולים. מטרת המאמר היא להציג בפניכם את הנושא מספיק כדי שתוכלו לבצע החלטה מלומדת לגבי הקניה.

אבל לפני שאנחנו קונים מדפסת, בואו נדבר קצת על מחירים

מדפסת בעבר הייתה דבר יקר, אבל כיום, מדפסת היא דבר זול מאוד ואנחנו צריכים לזכור שפקטור המחיר הגדול פה זה הדיו. מדפסות אפשר להשיג במחיר של כמעט חינם (אם עושים דיל של אינטרנט לשנה) או מתחילים ב - 400 ש"ח בלי שום מבצעים מיוחדים. העלות הזאת היא נמוכה כמעט בשביל כולם. הדיו, לעומת זאת, יכול לגרום לעלות חודשית אדירה. מיכל דיו מכיל דיו המספיק למאות דפי טקסט שחור, אבל רק כמה עשרות דפים של תמונות בצבע מלא. קשה מאוד להעריך כמה בדיוק העלות של כל דף מכיוון שזה משתנה מאוד לא רק על פי סוג המדפסת ויצרן הדיו אלא גם על פי אופי הדפסה, טמפרטורה באזור המדפסת, מנהל-ההתקן שבו משתמשים ועוד, בסופו של דבר, יש להחליף כל אחד ממכלי הדיו בערך כל 3 חודשים, בממוצע. בעלות של 100 עד 200 ש"ח למיכל. אם בבית יש הרבה תלמידים (במיוחד על-תיכוניים!), זה מגדיל את עלות הדיו בהרבה.

אז קחו בחשבון עלות של 400 עד 1500 ש"ח ראשונית עבור המדפסת וכ- 50 עד 100 ש"ח לחודש עבור דיו למשתמש רגיל.

מדפסות לייזר מבוססות על טכנולוגיה אחרת והן יקרות יותר ועל העלות שלהן אדבר בהמשך!.

עכשיו, בואו נסקור את הטכנולוגיות;

הזרקת דיו.

מדפסות הזרקת דיו הן המדפסות שמיועדות לשוק הביתי או למשרדים קטנים, הן מתחילות ב - 400 ש"ח לדגמים הפשוטים ביותר ומגיעות לכ- 2500 ₪ לדגמים המשוכללים מאוד. יש גם דגמים יותר יקרים, אבל באלה לא נדון במאמר זה.

מדפסות אלו מבוססות על סדרת של מזרקים זעירים שמתיזים טיפות דיו על נייר לפי הדוגמא הניתנת מהמחשב וככה נוצרת תמונה. המדפסות מכילות מכלי דיו קטנים (כ - 20 גרם בכל אחד).

בעבר, מדפסות היו בצבע שחור בלבד ("שחור-לבן") ומאוחר יותר הגיעו דגמים בהם אפשר היה להחליף את הראש השחור בראש צבעוני ולקבל הדפסה צבעונית במקביל, כך שאין צורך להחליף מכלים אלא אם הם נגמרים. דגמים מיוחדים של מדפסות (לרוב היקרים יותר) כללו מכלי דיו נפרדים לכל אחד מהצבעים והמדפסות הפשוטות יותר מכילות מיכל אחד לצבע שחור ומיכל אחד לשאר הצבעים.

החסרון של מיכל יחיד זה שאם נגמר אחד הצבעים במיכל, יש צורך להחליף את כולו. החסרון של מכלים נפרדים הוא שכולם ביחד יקרים יותר ממיכל יחיד עם כל הצבעים.

מדפסות הזרקת דיו מסוגלות להדפיס על נייר צילום פשוט וזול, אבל לתוצאות איכותיות יש צורך בנייר מיוחד המתוכנן לספוג את הדיו בצורה מיטבית. הנייר הזה לא יקר במיוחד אבל הוא עולה בערך פי 3 מנייר צילום פשוט (אלא אם כן לוקחים נייר מהעבודה, כמו שרבים בישראל עושים!). אחד הדברים המאפיינים את ההדפסה זה הרזולוציה (הפרדה). הפרדה הוא מספר נקודות הדיו שמדפיסה המדפסת בכל שטח נתון. מקובל למדוד נתון זה ביחידות DPI כלומר, נקודות לאינצ'. את הנתון הזה נוכל למצוא על אריזת המדפסת כשני מספרים - אחד לרוחב ואחד לאורך. המספרים המקובלים כיום מתחילים ב - 300 על 600 ומגיעים ל - 1440 על 1440. מעבר להפרדה כזו העין האנושית כמעט אינה מרגישה הבדל.

כאשר בוחרים מדפסת, חייבים גם לבחור כיצד היא תתחבר למחשב. קיימות מדפסות בעלות חיבור מקבילי המתאימות כמעט לכל מחשב שקיים בעולם, מדפסות בעלות חיבור USB שמתאימות למחשבים מודרניים (פנטיום 2 ומעלה) המריצים חלונות 98 ומעלה, ומדפסות בעלות חיבור טורי, המיועדות עבור מחשבי מקינטוש (מדפסות כאלה נדירות מאוד!).

יש גם מדפסות המכילות חיבורים משני סוגים או אפילו מכל הסוגים, כעקרון, אין הבדל מחיר בין מדפסות מקביליות ומדפסות USB ואם המחשב שלנו תומך בזה, עדיף לקנות מדפסת USB כי בתוך זמן מה מחשבים חדשים לא יכילו חיבור מקבילי כלל ואנו עלולים להיתקע עם המדפסת!.

חשוב מאוד לברר כמה עולה דיו למדפסת שאנו מעונינים לקנות והאם אפשר להשיג אותו בכל מקום.

עוד נתון שכדאי לברר מראש זה כיוון הזנת הנייר - בחלק מהמדפסות הנייר מוזן ממגש בראש המדפסת שעליו שוכבים דפים. במדפסות אחרות יש מגש נייר בתחתית המדפסת שממנו מושכת המדפסת דפים. המשמעות של המידע זה היא לגבי הזנת הנייר - הזנת נייר מתחתית המדפסת היא לרוב אמינה יותר בסביבות של לחות גבוהה

ואילו בהזנה עילית יש לגיליונות הנייר נטייה להידבק אחד לשני באזורים של לחות גבוהה. מדפסות של חברת אפסון הן לרוב בעלות הזנה עילית ומדפסות של חברת HP הן לרוב בעלות הזנה תחתית. החסרון של הזנה תחתית הוא שלאחר זמן רב המדפסות נוטות להפסיק "לסחוב" נייר... אבל זה קורה רק לאחר כמה שנים של שימוש בדרך כלל.

עובדות נוספות שכדאי לדעת ולזכור;

1. אפשר להשיג מדפסות המסוגלות להפוך לסורק על ידי החלפת ראש ההדפסה בראש סריקה. סורקים כאלה הם איטיים ובאיכות נמוכה אבל הם חוסכים מקום וכסף.

2. מדפסות של חברת זירוקס מכילות ארבע ראשי צבע למרות שהם זולות רוב המדפסות היקרות יותר מכילות ארבע ראשים)

3. תיקון של מדפסות הזרקת דיו הוא יקר מאוד ועולה כמעט תמיד יותר ממדפסת חדשה - תיקון מעבר לתקופת האחריות הוא לרוב חסר-טעם.

4. מדפסת חדשה מגיעה עם ערכת דיו מלאה, אבל לרוב המכלים קטנים יותר ממכלים רגילים שקונים בחנות.

5. חשוב לברר היכן מתבצע תיקון המדפסת בפועל בתקופת האחריות - יש מדפסות שיחייבו אותנו לנסוע למרחקים לכל תיקון הכי קטן וזה עלול להפוך את כל הסיפור לבלתי משתלם. אין הרבה מקומות בארץ שממש מתקנים מדפסות.

6. המדפסות המודרניות ביותר מתוכננות להדפסה על נייר פשוט (נייר צילום) ואיכות ההדפסה עליו היא טובה. במדפסות הישנות יותר לרוב הדפסה של תמונה על נייר פשוט תפיק סמרטוט רטוב עם כתמים מגעילים, בכל מקרה, כדי לקבל איכות מקסימלית כדאי לקנות נייר מיוחד להזרקת דיו ואם אפשר - נייר מיוחד להדפסת תמונות. המחיר של ניירות כאלה כיום הוא אינו גבוה.

7. אם אתה מדפיס מתוכנות הפועלות בעברית תחת מערכת ההפעלה דוס, אתה עלול להיתקל בבעיה - כדי להדפיס בדוס, זקוקה המדפסת לשבב מיוחד. בעבר, כל מדפסת הייתה מגיעה עם כזה שבב אבל היום רוב היצרנים לא טורחים לעשות את זה מכיוון שהדוס כמעט נעלם. תמורת תוספת תשלום תוכל לקבל כזה שבב אבל זה בדרך כלל לא משתלם.

לייזר

מדפסות לייזר היו מיועדות בעבר לשוק העסקי עקב מחיר גבוה גם של המדפסת וגם של הדיו. כיום מחיר המדפסות הללו ירד מאוד ואפשר להחזיק מדפסת כזו בבית...אבל זה עדיין עולה הרבה יותר ממדפסת הזרקת דיו!. טכנולוגיה מבוססת על מגנוט נייר ההדפסה בעזרת קרן לייזר (שמציירת תבנית בלתי-נראית אך מגנטית על הנייר) והצמדת אבקת דיו אל המקומות הללו בכוח המגנטי, לאחר ההצמדה, נספג הדיו בנייר בעזרת חימום וההדפסה מוכנה, מדפסות לייזר קיימות גם בשחור-לבן וגם בצבע.

מדפסות צבעוניות פשוט מכילות שלוש מדפסות בתוכן שבהן הנייר עובר שלושה סיבובים ובכל אחד מוצמדת לו אבקה בצבע אחר ליצירת התמונה. מדפסות לייזר

שחור-לבן מתחילות בקצת מעל ~200 ש״ח אך הצבעוניות עולות מעל 10,000 ש״ח ויש כאלה גם ב- 76,000 ש״ח!

הדיו של מדפסת לייזר מגיע כאבקה הדומה לזו של מכונת צילום - זה נקרה ״טונר״, אבל צריך להגיד את זה עם חולם TONER, ולא עם שורוק TOONER כפי שרבים חושבים. הטונר מגיע לרוב במיכל פלסטיק כבד ויקר מספיק למאות ואפילו אלפי דפים. אם אתה רוכש מדפסת לייזר לשימוש ביתי (או משרד ביתי), תוכל כנראה להחזיק חודשים רבים על טונר אחד, אבל כשתצטרך להחליף אותו...אתה תיקרע!. מחירי הטונרים הם לרוב מעל 500 ש״ח.

מדפסות לייזר מדפיסות על נייר צילום בלבד ועליו מתקבלת איכות מקסימלית. מכיוון שאנחנו מדברים על מדפסות זולות (אם יש לך 12,000 ש״ח עבור מדפסת צבע אז בוודאי יש לך מקורות מידע יותר מעמיקים מהאתר הזה, לא?), איו כאן מה לדבר על איכות של תמונות בגלל שאין צבע. הזנת נייר מסוג אחר למדפסת לייזר בדרך כלל דופק אותן בצורה סופנית.

גם למדפסות לייזר יש איכות הנמדדת בהפרדה של המדפסת - רובן מציעות הפרדה של DPI 600 או DPI 1200 אבל האיכות של מדפסת לייזר, אפילו הגרועה ביותר, היא לרוב טובה יותר מזו של מדפסות דיו - אין מריחת צבע, אין ספיגת-יתר והאותיות נראות שיגעון.

מדפסות לייזר מתחברות גם הן למחשב דרך החיבור המקבילי (זה שמתאים כמעט כל מחשב שקיים בעולם) ויש גם מדפסות בעלות חיבור USB או חיבור טורי (לזוכרים! אלו הן שמיועדות עבור מחשבי מקינטוש).

מדפסות לייזר עם חיבור USB עדיין נדירות, יחסית, אבל גם כאן אני ממליץ להשקיע אם מוצאים.

במדפסת דיו הנייר עובר פעם אחת מול ראש ההדפסה ואילו במדפסת לייזר הוא עובר סיבוב שלם בקרביים של המדפסת - זה עושה אותן הרבה יותר רגישות לנייר מאשר הזרקת דיו. במדפסת הזרקת דיו אפשר להדפיס אפילו על בד או נייר טואלט, אבל בלייזר אין מקום למשחקים וניסיונות. נייר לח, עבה מדי, דק מדי או שכבר עבר הדפסה אחת עלול בקלות להיתקע במכונה וזה יכול להוביל לתיקון לא זול, כדי להקפיד להרחיק את המדפסת ממקורות לחות (כמו מכונות ומייבשי כביסה) ואם אנחנו נמצאים באזור לח של הארץ כמו בת-גלים בחיפה או מגדל האופרה בתל אביב) כדאי לקנות מדפסת בעלת מגש הזנה סגור כדי שהדפים ידבקו אחד לשני כמה שפחות,

<u>דברים נוספים שכדאי לדעת:</u>

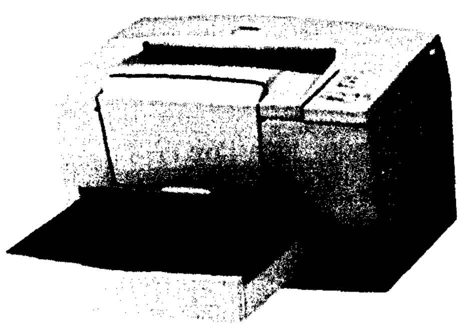
תיקון של מדפסות לייזר עולה סכומים מגוחכים, אבל מכיוון שגם המדפסות עצמן דיי יקרות זה בדרך כלל משתלם.

אם אתה בעל עסק, אפילו קטן, הרבה חברות מציעות שירותי ביטוח-ציוד. מקרה כזה אתה משלם סכום של כ- 200 דולר לשנה ותמורת זאת כל תיקון במדפסת (מלבד בחלקים מתכלים כמו הדיו) נעשה על ידי החברה המבטחת, והם אפילו מלווים לך מדפסת אחרת בזמן ששלך בתיקון.

אם אתה מדפיס מתוכנות הפועלות בעברית תחת מערכת ההפעלה דוס, אתה עלול להיתקל בבעיה - כדי להדפיס בדוס, זקוקה המדפסת לשבב מיוחד. בעבר, כל מדפסת הייתה מגיעה עם כזה שבב או בפנים או בצורת קלטת עם גופנים עבריים אבל היום לא כל המדפסות מסוגלות לכך ורוב היצרנים לא טורחים לעשות את זה מכיוון שהדוס כמעט נעלם. כדאי לבדוק לפני שקונים אם אתה צריך להדפיס תחת תוכנות של דוס ואם כן, האם המדפסת שאתה מתכוון לקנות תומכת בכך.

טכנולוגיות אחרות

יש בשוק מבחר של טכנולוגיות אחרות מלבד לייזר ודיו - למשל הדפסת גז או הדפסת שעווה. על מדפסות הגז כתבתי מאמר אחר שעלול לעניין אותך. לגבי מדפסות שעווה - מדובר בוריאציה על טכנולוגיית הדפסת לייזר, כאשר הדיו מגיע בצורת גושים קטנים במקום כמיכל אבקה. גושים יותר נוחים לשימוש מאשר מכלים והם גם זולים מאוד (למעשה, החברה היחידה שמוכרת כאלה מדפסות מחלקת את הצבע חינם למי שקונה מדפסת), המדפסות הללו הם צבעוניות ויקרות מאוד - בסביבות 20,000 ש״ח כמחיר התחלתי. מדפסות הסיכות הישנות עדיין קיימות בשוק ויש אפילו מעבדות שמתמחות תיקון שלהן. השוק למדפסות אלו הצטמצם מאוד וכמעט אין להן דרישה כיום - בגלל שהם רועשות, איטיות, מדפיסות באיכות נמוכה ורגישות מאוד לתקלות. רוב אלו שכן צריכים זקוקים למדפסות אלו קונים אותן כי אפשר להדפיס בהן



THE SHABAT NET

הצד השלישי של חובבות הרדיו

מאת יענקלה יצחקי 4.X1AH
R4x1ah@hotmail.com

מאמר 20 .

הקדמה:

בליל שישי, לאחר חצות, תוך כדי גלישה ב PALTALK, הפעמון הוירטואלי צלצל, ומציג את שמו של ידידי ברונו AD6AA, לשעבר 4X4DH,, ברשימת הנוכחים. שנינו הפעלנו את המצלמות

מעל לצג, כאשר אנו מפליגים לשיחה, ורואים אחד את ממשנהו, במשך למעלה משעה, וכל זה במחיר שיחת טלפון מקומית.

כמו כל התחלה של שיחה מסוג זה, החילונו לדווח על ענינו האישיים תחילה, על שלום ידידנו המשותפים, כגון אורה ובנה דורון, אלמנתו ובנו של אילן שטרן 4X4JT

לאחר מכן, שלף ברונו כמה תמונות שלי ושלו, שצולמו בארץ, בהזדמנויות שונות, והציגן לפני המצלמה, וההנאה הייתה הדדית. ואז, ברונו מציע להעביר מסמך בזמן אמת, ותוך כדי שיחה, מופיע על המסך דף דברי דפוס באנגלית , בשם " המלאך ", שתרגומו מופיע בהמשך.

עמוד זה אומר לי ברונו, הוא הדף הראשון שפותח את ספר זיכרונותיי, כניצול השואה, אשר בכתיבתו אני עוסק בימים אלה. עוד אני קורא את התוכן , תוך כדי הופעתו של הדף על המסך, ולמרות שזו לא פעם ראשונה שאני קורא תיאורים כאלה של ניצולי שואה, ואולי, גם בגלל הקרבה ליום הזיכרון לשואה, נשארתי המום, לא הגבתי לשאלתו על איכות העברת המסמך, ותגובתי היחידה הייתה: בקשת רשות מברונו לפרסם את הדף הזה בעיתון "הגל".

חשבתי להעביר את הדף כלשונו, ובשפת המקור, אנגלית, לחלק האנגלי של " הגל " בתוספת הסבר, על יום הזיכרון לשואה בארץ, עבור קוראי העיתון שאינם יהודים ונמנים על קוראיו, וגם עבור אחינו בגלות , שאולי לא כך בקיאים בפרט זה, כיצד זה מתבצע בארץ. העברתי את החמר לעורך 6LM , שאשר את קבלתו, וביקש תרגום לעברית של כל הטקסט.

יום הזיכרון לשואה ולגבורה.

בכל שנה, בהתאם ללוח הספירה העברי, שנופל השנה ב 19 לאפריל, תושבי מדינת ישראל, ויהודי התפוצות באשר הם שם, נאספים, ומעלים את זכרם של בני משפחתם וידידיהם, אשר נטבחו, באש או בגזים, ביריות או מכות, על ידי הנאצים ומשתפי הפעולה, באירופה.

באתר " יד ושם " אשר בירושלים, נערך טכס אזכרה רב משתתפים, אשר מהלכו, מדליקים שש משואות לזכרם של ששת מליון קורבנות השואה. מדליקי המשואות, הם נציגי ניצולי השואה, וגם נציגי חסידי אומות העולם שסיכנו את חייהם

בהצלת יהודים נרדפים. טכס זה, משודר בכל ערוצי הטלביזיה, וכן בכל תדרי הרדיו בארץ.

למחרת, בשעה 10 בבקר, מושמע אות אזעקה, במשך 2 דקות, ממערכת ארצית שמשמשת כאות אזעקה בעת התקפות אויר בשעת חירום, אשר עוצרת את כל מהלך החיים במדינה לרגעים אלה, רכבות נעצרות, הנוסעים במכוניות, עוצרים ונעמדים ליד המכוניות, כל המדינה עומדת על רגליה , לזכר ששת מיליון קורבנות השואה.

באותה שעה, בעיר העתיקה בירושלים, נערך בפעם הראשונה מאז מלחמת העולם השניה, טכס אזכרה ובקשת מחילה, על ידי כמה כנסיות נוצריות, בראשות הכמרים, ובנוכחות בני עדתם.

ועוד באותה שעה, מאות נערים ונערות יהודיים מכל העולם, עולים למשרפות הגזים אשר באושוויץ בפולין, לעלות את זכרם של בני עמם ובני משפחתם, שהושמדו, ולא זכו להכירם.

בשנה שעברה, נכדתי הבכורה, נעה יצחקי, הייתה חברה במשלחת הישראלית באושוויץ, ובטכס ליד קבר האחים הגדול, ובנוכחות הקהל הרב, הקריאה את שמותיהם של בני משפחתי שנשארו בפולין לאחר שעליתי ארצה בשנת 1933,עם הורי, והושמדו בשואה ללא ניצולים.

קוראי היקרים, הרשיתי לעצמי, לחלוק עמכם, את מה שעבר עלי באותו ערב, כאשר קראתי את העמוד הראשון בספרו של חברנו ברונו בייננפלד.

המלאך.

מאת ברונו בייננפלד
פברואר 1966.

ביום ערפילי של מרץ 1943, אני מוצא את עצמי מובל ברכבת בקרון משא, עם הורי, וסבי וסבתי, בקרון כולו, היו בין 30 ל40 אנשים, צעירים וזקנים מכונסים יחדיו, על מנת לשמור על חם גופם.

בקרון לא היו כל חלונות, והאוויר הקר שחדר, הגיע בין החרכים של הקרשים שמהם הקרון היה בנוי.

ביום השלישי לנסיעתנו, הרכבת החלה להאט ונעצרה. נשמעו קולות של חיילים גרמנים שצעקו, ונביחות כלבים, דבר שהעיד על הגעה למחוז חפצנו. כאשר נפתחו הדלתות, נתגלתה שורה של חיילים גרמנים נושאי תת מקלעים, במצב כוננות, וכן אחרים מלווים בכלבי זאב זועמים , שניסו לקפוץ על האנשים שנפלטו מהקרונות, למרות השרשרות שעצרו בעדם. אחד מהכלבים שהיה רגוע לעומת האחרים, הזכיר לי את הכלב שהשארנו מאחורינו בבית. נשים, במדי הוורמכט, עזרו לנו לרדת מהקרונות, והורו לנו להשאיר את המזוודות שהבאנו מהבית, מכיוון שלא יהיה בהן צורך בעתיד. הצעידו אותנו קדימה כלפי קבוצת קצינים, שלקחו מאתנו את תעודות הזיהוי, וכוונו את סבי וסבתי ימינה, וזו הייתה פעם האחרונה שראיתי אותם. אותי ואת הורי שמאלה,. כלפי אחד הצריפים בשורת הצריפים האפורים שלפנינו, שלפנינו, והשטח כולו, מוקף בגדרות תיל דוקרניות.

אבי, הוצא כל בוקר לעבודה, וחוזר תשוש לעת ערב. ואימי לעומת זאת, צורפה לקבוצת נשים שתחזקה את המחנה. קיבלנו, רק ארוחה אחת ליום, שכללה חתיכת לחם שחור, ובנוסף, כרוב חמוץ או דייסת שעועית.

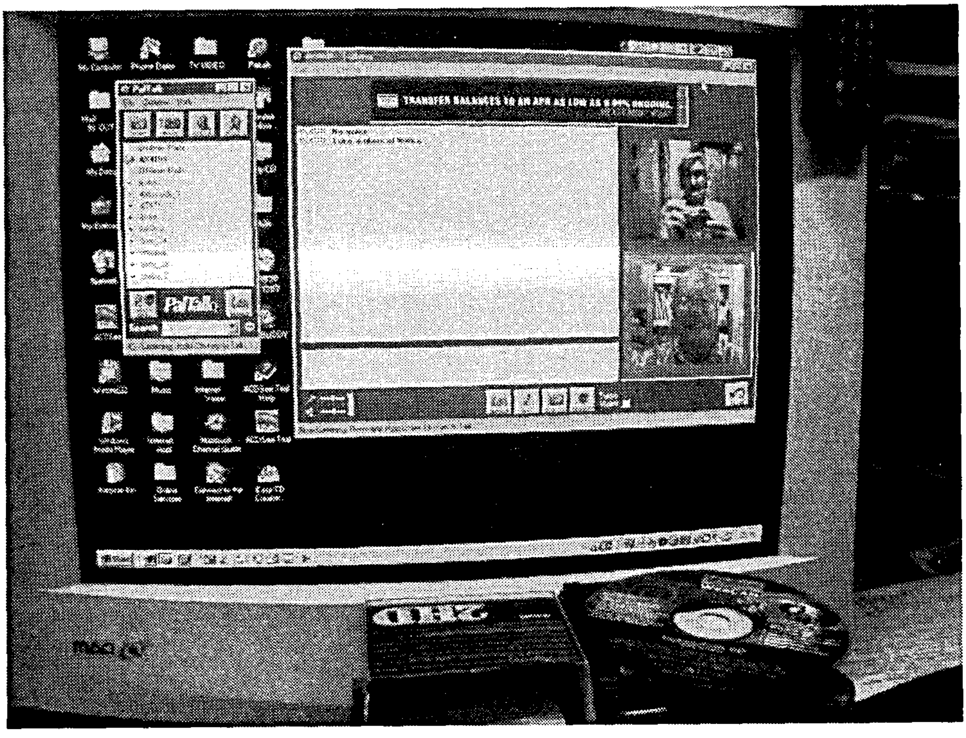
קשה לאומר שארוחה כזאת הייתה מסביאה, בייחוד בחור צעיר כמוני, ביקשתי מאימי תוספת לחם.
ראיתי את הצער על פניה, כאשר ענתה: לא היום בני היקר, אולי מחר ״.

כל לילה, לפני שנשכבנו על דרגשי השינה מעץ, לחשתי תפילה השינה, אימי ישבה לציידי וסיפרה לי סיפור או שניים מהזיכרון, אלחשה לי להכניס את ידי מתחת לכר הקש שלי, ולהפתעתי, מצאתי שם עוד חתיכת לחם שחור, כמו שחולק לנו בבקרים. לשאלתי מהיכן הגיע הלחם, נהגה אימי לענות: ״ המלאך שעה לתפילתך, ושלח לך את הלחם״. ושאלתי: ״ היש גם ליהודים מלאכים ״, ענתה אימי: ״יש מלאכים לכל האנשים בעולם ״.

עם הזמן הבנתי שאני היחידי שהמלאכים מביאים לו עוד מנת לחם ליום. במרוצת הזמן, אימי נחלשה מיום ליום, ובסוף החדש השלישי לשהותנו במחנה, אימי לא הייתה מסוגלת לקום מהדרגש, כאשר גופה השברירי קרס, והיא נפטרה כעבור כמה ימים.

למחרת, היה זה אבי שהתפלל איתי לפני השנה, הושטתי את ידי מתחת לכר, לחפש את מתנת ״ המלאך ״, ולא מצאתי כלום. בצער רב, ובהרגשת רעב שלא באה על סיפוקה, פניתי לאבי ואמרתי: ״המלאך לא שם את הלחם מתחת לכר שלי״. אבי חיבק אותי וענה: ״כן, אני יודע, הוא עסוק בהבאת אימא לגן העדן״.

נ.ב. שורות אלה, פורסמו בביוליטין היהודי של סאן-פרנציסקו באוגוסט 1997.



סרטים רבותי - סרטים

מאת שמאי 4Z1WS

אשתף אתכם, חובבי רדיו וקוראי עיתון "הגל" בשני סרטי-קולנוע הקשורים בחובבות הרדיו, וכן בשני אתרים מדהימים (לדעתי) הקשורים לעיסוק בלוויינים וגם אסטרונומיה. ונתחיל בסרטים ששניהם ניתנים להשגה בספריות הוידאו:

1. הסרט "CONTACT". בכיכובה של ג'ודי פוסטר. הסרט נפתח ב flash-back ל-QSO שמבצעת ילדה-חובבת רדיו בהנחיית אביה, עם חובב רדיו אחר על הגל, ומתפתח לדרמת-מתח המשלבת נושאים מתחום הרדיו-אסטרונומיה וכו'... האתר הרשמי משום מה לא היה פעיל ביום כתיבת קטע זה: www.contact-themovie.com
   אך מצאתי מידע נוסף גם ב: www.seti-inst.edu/general/contact.html
2. הסרט "FREQUENCY" http://www.frequencymovie.com תורגם, די במפתיע, ל"תדר-גבוה", ולא למשהו בנוסף "המשדר נפל על הראש", או "מותק, האנטנה התכווצה"... זהו סרט חדש (2000), מותחן, שעלילתו מתבססת על קשר שנוצר דרך תחנת חובבים.
3. http://www.heavens-above.com. אתר לחובבי רדיו (לווינים) אך בעיקר לחובבי אסטרונומיה. ניתן לקבל מידית תחזיות למעברים של לווינים נבחרים, וכן למעברים של לווינים שניתן לראותם (החזר קרני שמש מהם) בעין, כמובן סביב מועדי זריחתה ושקיעתה של השמש. שרות מעניין הניתן באתר הוא הצגת הקואורדינטות של ישובים רבים ברחבי העולם. הופתעתי לגלות אפילו ישובים נידחים, מושבים קטנים וכו', בארץ. ניתן באתר להדפיס מפת גרמי שמיים עדכנית, ולקבל מידע רב בתחום האסטרונומיה.
4. http://liftoff.msfc.nasa.gov/RealTime/JTrack/3D/JTrack3D.html זהו אתר המציג בדיאגרמה תלת מימדית מאות לווינים החגים סביב כדור הארץ. ניתן לאתר ולבחור לווינים, כולל לוויני חובבים, ולראות את מסלולם, מיקומם בזמן אמת, וכן לקבל נתונים שונים כגון גובה מפני כדור הארץ, מהירות וכו'. שימו לב שזמן הטעינה של החלון התלת ממדי יכול להיות ארוך.
5. http://www.ac6v.com מכיל אלפי קישורים הקשורים לחובבות רדיו, מסודר לפי נושאים.
6. שירות מעניין הניתן באתר http://www.altavista.com . בוחרים בכלי (tool) הנקרא translateוכשמו כן הוא: ניתן לתרגם במקום טקסטים משפות שונות לאנגלית או לשפות אחרות. הדבר אפשרי על ידי copy/paste לתוך שדה המיועד לכך, או על ידי הכנסת כתובת האתר אליו רוצים לגלוש, והשפה שנהוגה בו. התוצאות מדהימות, והתרגום מאפשר הבנה לא רעה של תוכן האתרים שעד כה היו חסומים בפני אלו שלא שולטים בשפה.

חובבות הרדיו בעידן המחשבים

מאת אלי שטרן 4Z5IS

רדיו מחשב ופאלם פיילוט נראים להיות הרכב מנצח אז התחלתי לחפש ישומי רדיו על פאלם פיילוט שידברו בסופו של דבר עם המחשב והלוג של התחנה.

בשלב ראשון מצאתי תוכנות ללימוד מורס, זה נחמד זה קל ומאפשר לתרגל מורס במקומות שאנו סתם ממתינים.

כך למשל dotdash version 1 שנכתבה על ידי Gisle Bjoerneseth .
מחיר ההרשמה לתוכנה הינו $10 ומען הדוא"ל של הכותב לפרטים הרשאה וברור גרסה עדכנית היינו :
sting@mix.hive.no

כך גם מורס קוד Morse Code שנתמכה על ידי Eric Cheng .

תוכנת מורס אחרת הינה מורס טרינר Morse Trainer מנובמבר 99 שנכתבה על ידי afischer@freepage.de

הדרך הנכונה לברר ולמצוא תוכנות נוספות לחובבות רדיו בכלל הנה להיכנס לאתר פאלם גיר Palmgear ושם לערוך חיפוש תחת המונח רדיו או HAM.

ככל שאני מצאתי בנושא גיליתי תוכנות לוג תוכנות מורס ותוכנות מידע עם קבצים על פאקט וביקונים שפעילים ברגע נתון בגל נתון לפי שעון הUTC תוך ציון לאיזה כיוון יש לכוון את האנטנה הגל ושם הביקון.

תוכנה זו נכתבה על ידי חובב אמריקאי aa7wd
Aa7wd@priment.com
התוכנה נכתבה ב1997 ועודכנה למיטב ידיעתי לאחרונה ב-99 .
עד כאן מידע הכללי לעניין תוכנות חובבות הרדיו שעל מחשבי הפאלם ואיתורם.

המציאה האחרונה שמצאתי בתוכנות הלוג הייתה HAMPILOT שנכתבה על ידי חובב אמריקאי n9wlc בשנת 01 וגרסתו האחרונה הינה 1.12 .
כרגע מאפשרת התוכנה רישום קשרים ויצואם ללוג בפרוטוקול aidf התוכנה מצויה בשלבי פיתוח והמתכנת מבקש הצעות ושיפורים.
עלות הרישום מזערית- מספר בודד של דולרים ותקנה זכות לעדכונים לעתיד לבוא.
בגרסת ההתנסות ניתן להכניס 15 קשרים לפני שהלוג ננעל.
עושה רושם שזה כלי נוח לרישום קשרים ברכב והעברתם בצורה נוחה ללוג הראשי בבית.

צק שרוצה תוכנה זו כמו גם תוכנות אחרות לפאלם בנושא חובבות הרדיו צריך להיכנס לאתר:
www.palmgear.com

שם יש לחפש התוכנה על פי השם שלה הכותב או חיתוך על פי נושא.

לא הרחבתי כאן על התוכנות והתכונות כי הדרך הנה בהתנסות עצמית כל שרציתי זה לגרות את יצר הסקרנות ולגרום לחובב שמתעניין ושיש לו פאלם לחפש ולהתעניין בנושא.

עד כאן לעניין הפאלם ורדיו באופן ישיר .

דרך אחרת לקשר הרדיו לפאלם הינה דרך תוכנות הוורד והאקסל.

בנושא קיים מוצר בשם quickoffice מוצר זה כולל מערכת לוורד ולאקסל מוצר זה מאפשר להריץ דפי עריכה שנערכו באקסל על הפאלם ולהפך וכך גם לעניין יכולת הצגה וקריאה של מסמכי וורד בפאלם.

הגרסה האחרונה של המוצר הנה גרסה 5.1 ונכתבה על ידי חברה בשם: .Cutting edge

המערכת מציגה יפה מסמכי וורד עבריים שנכתבו בוורד 2000 ומעלה.

<u>מכאן לעדכוני הלוגיק וסוויס לוג.</u>

ראשית קובץ ארץ הקודש קרי המשבצות שלנו הוכנס כאופציה לתוכנה לניהול מעקב כמו IOTA ו DXCC.
כך מי שמשתתף בתעודת ארץ הקודש מקבל יכולת מעקב על ביצועיו ישירות מהלוג כלל דיווח על התקדמות .

לבקשתי שולב הנושא גם בלוגיק.

שתי התוכנות המנהלות תחרות ביצועים מבטיחות שיפורים ועדכונים לקראת דיטון ופרידריכסהאפן ועם הפרסום נשוב ונעדכן את כולם.

העדכון האחרון של לוגיק היה באפריל 2001 גרסה 5.3 125 שנתנה יכולת עצירה לעדכוני הקלאסטר תיקוני באגים ושיפור ביכולת הדיווח והכנת הדוחות באופן עצמאי.
כן הוספה לתוכנה יכולת עבודה ישירה לדיגי פן במודים הדיגיטלים החדשים.

לוח תחרויות

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

יום	חודש	UTC			שם התחרות	אפנון
19	מאי	1500	עד	1859	EU SPRINT Spring	CW
19-20	מאי	2100	עד	0200	Baltic Contest	CW/SSB
26-27	מאי	0000	עד	2400	CQ WW WPX Contest	CW
02-03	יוני	0000	עד	1600	W W South America Contest	CW
02-03	יוני	1500	עד	1500	IARU Region I Fieldday	CW
09	יוני	0000	עד	2400	Portugal Day Contest	SSB
09-10	יוני	0000	עד	2400	ANARTS WW RTTY Contest	RTTY
09-10	יוני	1200	עד	1200	TOEC WW Grid Contest	SSB
10	יוני	1100	עד	1300	Asia-Pacific Sprint	SSB
16-17	יוני	0000	עד	2400	All Asian DX Contest	CW
17	יוני	1800	עד	2400	Kid's Day Operating Event	SSB
23-24	יוני	1200	עד	1200	SP QRP Contest	CW
23-24	יוני	1400	עד	1400	Marconi Memorial Contest	CW
23-24	יוני	1800	עד	21	ARRL Field Day	CW/SSB

הנכם מתבקשים לשמור על תדרי התחרויות המומלצות של IARU
תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:
3.50 עד 3.56 , 3.60 עד 3.65 , 3.70 עד 3.80 , 14.000 עד 14.060 , 14.125 עד 14300
21.000 עד 21.080 , 21.200 עד 21.400 , 28.000 עד 28.1000 , 28.500 עד 28.800 מה"ץ

התנצלות:

אני מבקש להתנצל לבלבול שגרמתי על ידי הכנסת תאריך שגוי עבור תחרות ארץ הקודש, ה-'Holyland Contest' ב'גלי' האחרון.
אני שמח שרבים מכם שמתם לב לטעותי והערתם לי על כל. **אהרון 4X1AT**

תחרות החודש

ה-PORTUGAL DAY CONTEST

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

התאריכים: סוף שבוע השני בחודש יוני – השנה זה חל ב 09 ליוני 2001.
השעות: שבת 00.00 עד 24.00 UTC.
התדרים: 80 עד 10 מטר ללא תדרי ה-WARC.
הקטגוריות: מפעיל יחיד – כל התדרים (בלבד).
הדיווחים: תחנות מפורטוגל נותנים RS בתוספת שם מחוזם בפורטוגל.
כל האחרים נותנים את ה-RS בתוספת מספר רץ החל מ001-.
הניקוד: קשרים עם כל תחנה מחוץ לפורטוגל שווה - 3 נקודות.
קשרים עם תחנות מחוץ לפורטוגל שוות - 6 נקודות
מותר להתקשר עם אותם התחנות על כל אחד מהגלים.
המכפילים: מכפיל אחד עבור כל אחד מארצות ה- DXCC UFI FK וכן נקודה
עבור כל מחוז פורטוגלי. קשרים עם ארץ המפעיל נחשבים למכפיל אחד.
סיכום סופי: מכפילים את סך כל נקודות הקשרים עם סך כל המכפילים.
תעודות: מגינים יוענקו לחמשת בעלי ההישגים הגבוהים. ניתן לקבל תעודת
השתתפות לתחנות שעבדו לפחות 25 תחנות מפורטוגל
יומני התחנה: תאריך אחרון למשלוח היומנים הוא ה 31 ביולי 2001.
המען למשלוח היומנים הוא:

REP
Award/Contest
Manager
P.O.Bux 2483
1112 Lisboa
Codex
PORTUGAL

תעודת החודש

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

והפעם תעודה אוסטרית ה- ÖVSV 75

האגודה האוסטרית חוגגת השנה את יום ההולדת ה - 75 להיווסדה. לרגל אירוע זה הופקה תעודה מיוחדת לציבור חובבי הרדיו.

לצורך קבלת התעודה יחשבו קשרי רדיו שבוצעו בין הראשון לינואר ועד ה -31 לדצמבר 2001.

חובב רדיו ישראלי שיהיה מעונין הקבלת התעודה יהיה חייב לעבוד לפחות עם 25 תחנות אוסטריות שבאות הקריאה של התחנה מופיע הסיפרה OE75. לדוגמה: OE75XHQ.

לצורך הוכחת הקשר תמצית יומן התחנה הינה אישור מספיק.

את הבקשה בתוספת 100 שילינגים אוסטרים או 8 € או 15 מארקים גרמניים או 10 דולרים, שולחים לפי הכתובת:

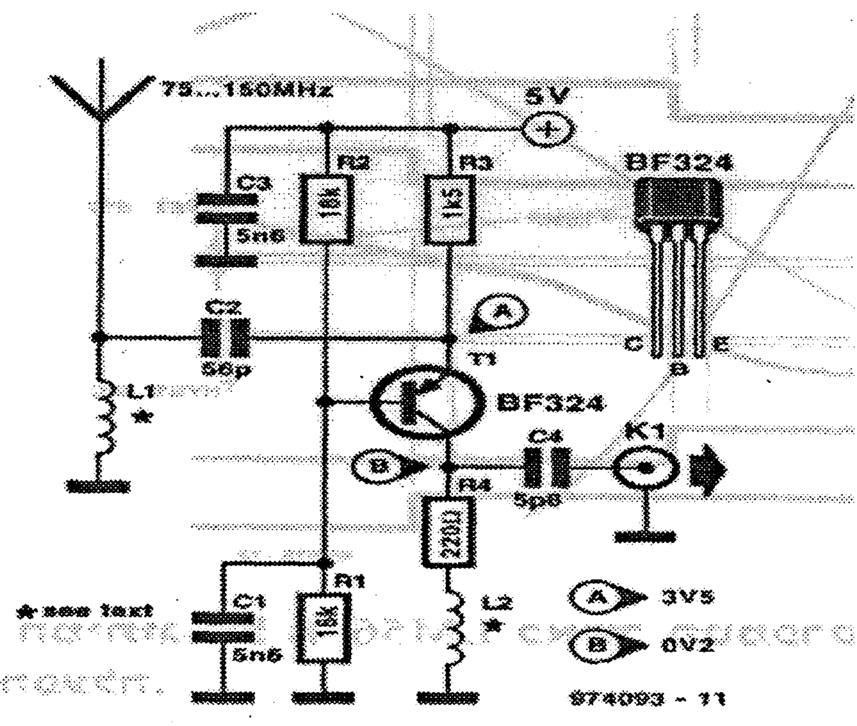
ÖVSV-HQ Award Manager
Eisvogelgasse 4
A-1060 Wien
AUSTRIA

קדם מגבר VHF רחב תחום

קדם מגבר ה-VHF מבוסס על טרנזיסטור PNP מסוג BF324 TO92 בתצורת בסיס מוארק. המעגל ניתן לשימוש כמגבר אות עבור מקלטי VHF שהקצה הקדמי שלהם סובל מרגישות נמוכה. תחום התדר של הקדם מגבר נע בין 75MHz לבין 150NHz.

שני המשרנים במעגל הם מייצור עצמי. L1 הוא משרן חסר ליבה המורכב מ10- ליפופי חוט 24SWG מצופה נחושת בקוטר 3 מ״מ. גם L2 הוא משרן חסר ליבה, המורכב מ13- ליפופים של חוט זהה עם קוטר פנימי של 5 מ״מ. השתמש במקדמים בקוטר הנדרש כבסיס לייצור המשרנים. האב-טופס של הקדם מגבר שימש בהצלחה עם מקלט 88 עד 108MHz.

צריכת הזרם של הקדם מגבר היא כ-2.5mA מספק 5V.



תקציר מישיבת הוועד מספר 4/2001
שנערכה במשרדי האגודה בתל-אביב ביום 16.4.01

נוכחים :

חברי הוועד היוצא והנכנס יוסי 4X6KJ, עודד 4Z5OK, חיים 4X6ZI , פאול 4X6UU, ישראל 4X1OM, מאיר 4Z5LT, יעקב 4Z4GT, דני 4X1YM, מיקי 4X1KK, אורי 4Z5FG, אהרון 4X1AT , ותדי 4Z5JQ

ועדת חברים רמי 4Z4LX, חמי 4X6MI

ועדת ביקורת שלום 4Z4BS, טוביה 4x4GT

נספחים זיו 4X1UK, מרק 4Z4KX, איציק 4X6ZH, תדהר 4Z5CA

אורחים אפריים 4Z7HAG

מיקי KK אני שמח לפתוח את הישיבה עם הועד היוצא והועד הנכנס. מבקש מועמדים לתפקיד יו"ר הועד.

יוסי KJ מוצע להיות מועמד, נבחר פה אחד חוץ מאהרון 4X1AT שמביע הסתייגות על חוסר ברוח ההתנדבות בקרב החובבים.

יוסי KJ אני מציע את חברי הועד לתפקידים הבאים:

דני רוט 4X1YM – סגן יו"ר
עודד קישוני 4Z5OK – מזכיר
פאול גרוס 4X6UU – גזבר
חיים סימן אור 4X6ZI – ארועים ומלאי
אהרון קירשנר 4X1AT – עורך הגל הבינלאומי
משה גולדמן 4Z5MG – ביטוח, ארוע שנתי, ימי שדה
יעקב קדמי 4Z4GT – עוזר בשרות לחבר
אמנון בר-גיורא 4X1DF – תפקידים מיוחדים, ציד שועלים.
תדי נאמן 4Z5JQ – מועדונים, כספי עזבונות
יצחק הלוי 4X6HJ – תאום עם איזור הדרום
אורי נדיר 4Z5FG – תפקידים מיוחדים, סרטוני תדמית.

ההצעה התקבלה פה אחד.

יוסי KJ - גדרון היה צריך להגיע, רצינו להביע את תודתנו על תמיכתו באגודה.

- יש לנו סדרה חדשה של אותות קריאה – 4Z8, זוהי סידרה לחובבים בעלי אזרחות זרה השוהים בישראל למטרות עבודה לתקופה העולה על שנה.
יש מספר דרישות לצורך קבלת אות הקריאה, ביניהם מכתב מהמעביד ואישור על תושבות.

- 15 איש מיחידת החילוץ לומדים כרגע במועדון.
- יש כ-150 הוראות קבע לתשלומי החבר לאגודה, העברנו אותם לאחר קשיים לבנק לאומי.
- הועד מבקש לדעת מה קורה לציוד הפקט של האגודה, נא להעביר את הנתונים לתדהר.
- מכונת הצילום שנמצאת במשרד צריכה לעבור לצילומעתיק.
- כרטיסי החבר ממשיכים לזרום, נא להתאזר בסבלנות. תוקף הרשיונות הקודמים פג בדצמבר 2000, מי שחידש קיבל עד 2005, משרד התקשורת שולח לכל אחד תעודת תשלום.
- תאריך הסגירה של תשלום דמי החבר יהיה ה-1 בנובמבר.
- עניין ציוד ה- Wireless lan הפגום בחיפה לא סגור, נא לבדוק מה קורה.
- הביטוח נגמר ב-31 לאוקטובר 2001, משה MGידאג לפוליסה החדשה.
- הייתי רוצה לקיים כמה ימי שדה בעתיד, אורי FG ינסה לארגן.
- 4X6DI תורם אנטנת HF + מנוע לאגודה, הציוד ירשם באינוונטר האגודה ויושאל לאחד המועדונים.

תדי JQ אני רוצה להסב את תשומת הלב שתחרות ההולילנד מתקימת ביום ראשון, זהו יום עבודה והדבר מהווה בעיה.

מיקי KK השיקול העיקרי הוא השתתפות חובבים יהודים בתחרות שלא רוצים לחלל את השבת.

פאול UU עד היום שילמו כ-450 חברים את מיסי התחבר.
לאגודה יש כרגע סכום של כ-90,000 שקל בבנק.

יש לנו בעיה קטנה עם נושא המאזן של שנה שעברה, הוא לא מוכן סופית, רואה החשבון נמצא כרגע בפגרה וישלים את עבודתו כשיחזור. נצטרך לאשר את המאזן באסיפה מיוחדת.

יוסי KJ מי מרים את נושה פרידריכסהפן השנה? יש אפשרות לעזור במימון ההוצאות למתנדב שיקח את זה על כתפיו ויארגן את התערוכה.

IARU 2003 WARC יתקיים בסאן מארינו, מתבקשות הצעות לחומר לדיון.

עודד קישוני
4Z5OK
מזכיר האגודה

sliding down from the sunspot cycle peak and last year was better in that regard, yet from what I heard and worked in the hours I could devote, it seems to me that there was truly world-wide activity. No doubt, Mark 4Z4KX, our tireless contest manager, will have more details for us soon.
On the other hand, the Israel VHF-UHF contest seems to have been a bit of a disappointment. This 4 hour affair had much fewer participants than in previous years with many of the veteran hams missing. The cool-cloudy weather, while being ideal for outdoor activities with little risk of sun-burn, produced poor conditions for tropospheric ducting, so long-range contacts were more difficult. Special mention must go to Ephraim 4Z7HAG who set up a portable station complete with multi-element yagi smack on the Egyptian border at Mt. Harif, 200 kimometres south of Tel-Aviv, and produced a log of remarkable contacts.
Was the proximity between the two contest dates responsible for the reduced activity in our VHF-UHF test? Maybe.

TEL-AVIV REPEATER

In the last number of issues Ahron has been chronicalling the history of our repeaters. Indeed the IARC repeater crew has been doing fantastic work, and are by no means resting on their laurels. Itzik Merkado 4X6ZH has informed us that he's activated the 5th receiver for the Tel-Aviv repeater. The machine's receivers, scattered around at different locations are linked up with the repeater on UHF to ensure coverage over a wide area. The repeater's contoller samples the signals coming in from the different receivers and retransmits the one with the best signal-to-noise ratio. Much more information on the IARC repeater network may be seen on our web site: www.iarc.org.

Until our next issue – 73 and Shalom fron Ron and Ahron

MEMBERSHIP SERVICES

4Z5GY Yoram Gottesman Chairman
4Z4LX Avraham Shlain
4X6MI Azar Hami

WATCHDOG COMMITTEE

4Z4BS Shalom Barak Chairman
4X4KK Micky Minzari
4X4GT Tuvia Gringroz

NOMINATIONS

4X1UK Ziv Gilad Clubstations/Clubs (Funded by Government from Legacies)
4Z5CA Tidhar Teucher Technical Adviser for Packet and Digital Communication.
4X1OM Israel Berko Technical - Repeaters
4X6ZH Izik Merkado Technical - Repeaters
4X1MH Alex Wilensky VHF/UHF Manager
4Z4UT Shalom Beitscher HF Manager
4X4GI Yair Shalgo Monitoring Service
4X1AS Shlomo Menuhin Liaison Space Agency and AMSAT
4X6LM Shlomo Mussali Spokesman of IARC, 'Hebrew HaGal Publication'
4X6OM Juti Stessel Incomming QSL Manager
4X6HY Ami Rozenberg Outgoing QSL Manager
4X4JU Malik Webman Holyland Award Manager
4Z4KX Mark Stern Award Manager, Holyl;and Contest Manager, Relations with Russian speacking Hams.
4Z1GY Yoram Gottesman Weekly Newsletter on the Air.
4Z5IS Dovev/Haberman Stern Legal Advisers of IARC
4X4ND Sharoni/Shefler & Co. Accountants

CQ CONTEST....

This year our two contests took place with less than a week in between each other...On April 21 and 22nd we saw the 24-hour Holyland DX contest, and on the 26th the Israel VHF-UHF contest.
Although the dust has hardly settled, it seems that there was no shortage of activity in the Holyland contest...a few DX stations were worked by your scribe 2 hours before the contest's ending who had 250 QSO's with Israel... not bad! That rather indicates that there was no lack of 4X-4Z stations on the air. Band conditions were fair... it looks like we've been

was elected before the intermission was called. Yankele 4X1AH stated that no-one would leave the hall until "white smoke" would come out. And the results followed....see the attached table of the IARC officers who should keep things moving smoothly in this new year.

Yoram 4Z1GY, Membership Committee chairman, said 56 new members were admitted to the IARC in the past year, most of them recent immigrants already hams, yet still a most welcome addition to our ranks.

Miki 4X4KK spoke for the Watchdog Committee and praised the book-keeping of treasurer Paul 4X6UU, Itzik 4X6ZH for his advancement of the repeater network and Yossi 4X6KJ for contributing not only his efforts but also his own funds for the advancement of the IARC. Miki said that in the future the chairman should be reimbursed at least for his gasoline and telephone expenses.

Before the intermission the trophies were presented to those placing highly in the Holyland DX and Independence Day VHF-UHF contests. As in the last year, the cups and award booklets were sponsored by the family of the late Eyal Shapira 4Z4NL in his memory.

After the intermission, the podium was opened for all wishing to speak their views and make proposals.

In summing up, the Annual Assembly was a success, with a the IARC coming out of it with a new lease on life. Yet there were only 170 estimated participants, an all-time-low for recent times. Although there were a few young people present, more and more grey hairs and bald heads were in evidence, underlining the fact that amateur radio in Israel is in serious trouble.

Here now is the newly elected Council of the Israe Amateur Radio Club:

4X6 KJ Joseph Obstfeld President & Foreign Affairs, Liaison to Ministry Comm , Membership Services, Coordinator 'Silent Key Forest'.

4X1MY	Dany Roth	Vice President
4Z5OK	Odded Kishoni	Secretary
4X6UU	Paul Gross	Treasurer & Inventory / Events
4X6Z!	Haim Siman-Or	Assistant Treasurer & Inventory
4X1AT	Ahron Kirschner	Editor 'HaGal Internationa' & Relations with Germany
4Z5MG	Moshe Goldman	Insurance, Yearly Social Event, Field Days.
4Z4GT	Yakov Kedmi	Assistant to Membership Services
4X4GF	Amnon Bar Giora	Special Assignments, Direction Finding
4Z5JQ	Tedsi Neeman	Local Clubs (Funded by Government from Legacies)
4X6HJ	Yitschak Halevi	Liaison with the Southern Regions of Israel.
4Z5FG	Uri Nadir	Secial Assignment etc., 'Tadmit' film on IARC.

Israel Ham News
by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

THE ANNUAL MEMBERSHIP ASSEMBLY AND NEW IARC COMMITTEES AND OFFICERS

We concluded last month with a "stop-the-press" from the assembly. Here are some of the main points...

Yankele Yitzhaki, 4X1AH, one of the real old-timers was elected to chair the assembly and indeed did so in his special energetic style, no doubt contributing to the success of the evening.

Dani Rosenne 4X1SK, director of the Ministry of Communications (who announced he'll be stepping down from this post), spoke of the changes in the office with Alon Bar-Sela 4X1AB retiring as head of the spectrum branch being replaced by Mr. Shaul Katz who is now signing our new licences. The World Aministrative Radio Conference (WARC) in Caracas Venezuela in 2003 will have far-reaching effects on our hobby/service; our band allocations will see changes – maybe 40 metres will expand yet there may be inroads from the new HF digital broadcasting services. Will there be an end to the erosion of our VHF-UHF-SHF allocations by the satellite services, and will Morse Code cease to be a requisite to an HF amateur licence? Dani invites the amateurs to take part in these deliberations.

Looking over the past year, we saw the Morse requirement for a Grade B (General) licence drop to 5 words-per-minute and 70 new licences – less than in the past, with many granted to immigrant hams, and just a *few* youngsters. More *has* to be done to bring young people into the hobby. We are beginning to see that the Internet is not sustaining its initial thrills, so the time is ripe to make a new offensive on youth as it were... this is a diffcult challenge. More public service should also be seen on the part of the hams to increase their visibility and make the hobby attractive and justifiable.

Alon Bar-Sela 4X1AB was presented with the first plastic credit card size amateur licence bearing his photograph plus an honourary life-membership in the IARC. Alon said he sometimes had to walk on a "thin rope" so as not to have a conflict of interests between amateur radio and his official position. Even though retiring from the Communications Ministry, he will still aid the IARC and is willing to help with the general effort at Caracas.

Amnon Bar-Giora 4X1DF spoke, telling of the DXpedition in which he is participating, embarking to 3B8, Aga Liga, 1000 Km. north of Mauritius. It will be a super effort with 16 stations in 4 tents, 22 antennas, operating 8 weeks on all the bands including 6 metres.

Joe Obstfeld 4X6KJ, IARC chairman, whose opening speech was reported last month, succeeded in making sure a new IARC executive committee

VERSIONS 1.0



• Innovations of the New Millenium •
THE "PAPERLESS" OFFICE
"PAPERLESS" COMMUNICATION
"PAPERLESS" DATA STORAGE
uuummm - THIS IS NOT GONNA WORK...
THE "PAPERLESS" BATHROOM
Scott '99







אגודת חובבי הרדיו בישראל

4X2K

"And he shall be like a tree planted by streams of water..."

והיה כעץ שתול על פלגי מים...

Certificate

of personal tree planting in Israel

2000

2000 Years of History in the Holyland

Award

is presented to

Callsign

for achieving ____ points

KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. "מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ



TS-870S

• 160m to 10m amateur band operation, 100kHz to 30MHz general coverage receiver • Next Generation IF-stage DSP (Digital Signal Processing) • DSP filters & noise reduction • Speech processor • 57.6K baud computer control • Built-in K1 LogiKey • Built-in automatic antenna tuner • IF Auto-notch • Beat cancel • Variable AGC circuit • 100W output • AIP system • Dual antenna terminals • Programmable function keys



TM-V7



TH-79A

• 144/430MHz dual-band operation • Compact, light design • MOS FET power module • Dot-matrix LCD, guide function & menu system for easy operation • Dual receive on same band • Alphanumeric memory & alphanumeric message pager function • 82 non-volatile memory channels in E^2PROM • ID memory & DTMF memory • Built-in CTCSS encode/decode



TM-261A

• 144 MHz single-band operation • 50W RF ouput power • 62 memory channels • Memory Name function • Menu system • Selectable CTCSS tone encoder • Channel display function



TS-570